Oec. 1033 Kruenitz

I. C. EISELEN
Königl. Preuss. Bergrath. etc.
S. Halle sc.

D. Johann Georg Krünitz's
ökonomisch-technologische

Encyklopädie,

oder

allgemeines System

der

Staats-, Stadt-, Haus- und Landwirthschaft,

und der Kunst-Geschichte,

in alphabetischer Ordnung;

Zuerst fortgesetzt

von

Friedrich Jakob Floerken,

nunmehr von

Heinrich Gustav Flörke,

der philomatischen Gesellschaft zu Berlin Mitgliede, der naturforschenden Gesellschaften zu Jena, Göttingen und Rostock, so wie der botanischen Gesellschaft zu Regensburg Ehrenmitgliede.

Sechs und neunzigster Theil,

welcher das Ende des Artikels Mühle enthält, und bis Münze, eine Pflanzengattung, geht.

Nebst 31 Kupfertafeln auf 8¼ Bogen u. 11 Tabellen auf 2⅝ Bogen.

Mit Königl. Preußischen und Churfürstl. Sächsischen Privilegien.

Berlin, 1804.

In der Buchhandl. des Königl. Preuß. Geh. Commercien-Raths Joachim Pauli.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS

M. M.

III. Von den Dampfmühlen *).

A. Von den Dampfmaschinen überhaupt.

Es ist hier zwar nicht der Ort, von den Dampfmaschinen nach ihrem ganzen Umfange und ihrer vielseitigen Anwendbarkeit zu handeln, da dieses ein eignes Werk erfordern würde. Um von dieser herrlichen Erfindung zu irgend einem Behufe indessen einen vortheilhaften Gebrauch machen zu können, muß man die vorzüglichsten Verbesserungen kennen, die nach und nach dabey angebracht sind.

Daher

*) Unter Dampfmühlen verstehe ich überhaupt diejenigen mühlenartigen Maschinen, welche durch eine Dampfmaschine in Bewegung gesetzt werden, und im engeren Sinne die Dampfmahlmühlen.

Daher wird es nöthig seyn, hier eine kurze Uebersicht von dem Gange der Vervollkommnung der Dampfmaschinen zu geben *).

So sinnreich die Savarische im 13ten Theil der Encyklopädie erwähnte Feuermaschine ist, so hat sie nach des Herrn Professor Schmidt's Darstellung **) zwey sehr wesentliche Nachtheile, erstens daß die Dämpfe während des Drucks in unmittelbarer Berührung mit dem kalten Wasser im Cylinder stehen; und zweytens, daß der Cylinder abwechselnd bald mit heißen Dämpfen, bald mit kaltem Wasser angefüllt wird, und daher immer erwärmt werden muß. Durch beyde Ursachen werden eine Menge Dämpfe ihrer Wärme beraubt und zersetzt, und gehen für die Wirkung der Maschine verlohren. Zwar hat Papin den ersten Fehler dadurch zu heben gesucht, daß er zwischen das Wasser und die Dämpfe eine auf der Oberfläche des Wassers schwimmende hölzerne Scheibe brachte, auch hat man in neueren Zeiten durch bessere Einrichtung des Feuerherdes und Dampfkessels, und durch eine bequemere Steurung der Maschine (so heißt der Mechanismus, welcher dazu dient, die Hähne oder Ventile ohne Zuthun von Menschenhänden wechselsweise zu öffnen und zu schliessen) die Savarische Dampfmaschine zu vervollkommnen gesucht, die sich übrigens durch ihre Einfachheit empfiehlt. So lange indessen der wesentliche Fehler, daß derselbe Raum des Cylinders sich bald mit Dampf, bald mit kaltem Wasser füllen muß,

*) Das was in der Encyklopädie im Art. Feuermaschine, Th. 13, S. 242 ff. darüber gesagt wird, ist zu dem gegenwärtigen Zwecke nicht hinreichend.

**) Man sehe G. G. Schmidt's Anfangsgründe der Mathematik 1ten Theils 11te Abth. Frankfurt a. M. 1799. 8. S. 251 ff.

muß, nicht entfernt werden kann: so wird diese Maschine in Rücksicht ihrer Wirkung sowohl, als der größern Feurungskosten, den neuern englischen Dampfmaschinen weit nachstehen.

Die Savarische Dampfmaschine wurde um das Jahr 1711. von Newcomen sehr verbessert oder vielmehr ganz umgearbeitet, da die Dämpfe in der Newcomischen Maschine nicht mehr unmittelbar, wie bey der Savarischen, das Wasser in die Höhe heben, sondern bloß mit Hülfe des Drucks der Atmosphäre, ein auf und niedergehendes Kolbenspiel bewirken, wodurch Pumpen in Bewegung gesetzt werden, die das Wasser heben. Das Nachstehende giebt einen Begriff von der wesentlichen Einrichtung der Newcomenschen Dampfmaschinen. A Fig. 5750 bezeichnet einen cylindrischen oben und unten gewölbten Kessel von starkem Metall, welcher in einem gutgebauten Windofen, dessen Feuer durch angebrachte Züge gehörig regulirt werden kann, eingemauert ist. Er heißt der Dampfkessel der Maschine, sein unterer Theil ist mit kochend heißem Wasser, der obere Theil mit Dämpfen desselben angefüllt. Der Raum von beyden muß in einem bestimmten Verhältniß gegen einander stehen, und um dieß beurtheilen zu können, gehen zwey mit Hähnen versehene Röhren gh in den Kessel, woran die längere h in das Wasser, die kürzere g in den Dampf reicht. Gäbe die erstere bey Oeffnung ihres Hahns Dampf, so würde zu wenig Wasser in dem Kessel enthalten seyn, und gäbe die andere bey Eröffnung des Hahns Wasser, so würde zu viel Wasser in den Kessel seyn. In beyden Fällen müßte durch besondere an dem Kessel desfalls angebrachte Oeffnungen, die nach Willkühr verschlossen werden können, Wasser zu oder abgelassen werden. Von dem Dampfkessel

führet eine mit einem Hahn oder Ventil versehene Röhre E nach dem großen Cylinder B, er ist bey den englichen Dampfmaschinen meistens von gegossenem Eisen, inwendig vollkommen cylindrisch ausgebohret und ausgeschliffen. In dem Cylinder spielet ein eiserner Kolben D luft- und dampfdicht auf und nieder. Ehedessen machte man die dampfdichte Verschließung von starkem Leder, das durch etwas über dem Kolben stehendes Wasser stets feucht erhalten wurde; gegenwärtig hat man eine Liederung von Werg zum Abschluß der Dämpfe viel vorzüglicher gefunden.

Die Kolbenstange D F hängt mittelst einer starken eisernen Kette an einem großen Wagebaum F G, der um die feste Unterstützung bey C beweglich ist. Am entgegengesetzten Ende des Wagebalkens in gleicher Entfernung von dem Unterstützungspunkt ist auf gleiche Weise das Gestänge befestiget, welches die zur Hebung des Wassers bestimmten Pumpen H treibt. Die Pumpenstange nebst den daran hängenden Kolben hat das Uebergewicht, und hebt den Kolben D in dem Cylinder in die Höhe. Sollte das Gewicht der Kolbenstangen hierzu hinreichend seyn, so wird noch ein Gegengewicht I daran befestiget. Der Wagebalken wird daher im ruhenden Stande der Maschine in der in der Figur gezeichneten Lage sich befinden. Nun werde beym Anlaß der Maschine der Hahn E geöffnet, damit die Dämpfe aus dem Kessel in den Cylinder ströhmen können; sie steigen, vermöge ihrer specifischen Leichtigkeit, in den obern Raum des Cylinders, und treiben die schwerere Luft nach und nach durch eine unten bey i seitwärts angebrachte Oeffnung ganz heraus. Sobald dieß geschehen, werden die Hähne bey E und i geschlossen, und dagegen der Hahn der Injectionsröhre a b c geöffnet,

net, wodurch ein Strahl kaltes Wasser wider den Kolben D spritzet, und in Tropfen zertheilet, auf den Boden des Cylinders fällt; die Dämpfe werden augenblicklich unter dem Kolben zersetzt, und dieser durch den Druck der Atmosphäre niedergedrückt. Noch ehe das geschehen, muß schon der Hahn b geschlossen, und sobald der Kolben seine niedrigste Stelle erreicht hat, der Hahn E aufs neue geöffnet werden. Die Dämpfe dringen abermahls unter den Kolben, halten vermöge ihrer Elasticität dem Druck der Atmosphäre das Gleichgewicht, und die Uebermucht der Pumpenstangen hebt den Kolben D wieder in die Höhe. Hieraus wird begreiflich, wie durch abwechselndes Oeffnen und Schliessen der Hähne ein stetes Kolbenspiel unterhalten werden kann. Es bewirkt aber die Maschine das abwechselnde Oeffnen und Schließen der Hähne selbst, durch einen an einem besondern Bogen F des Wagebalkens hangenden Steuerbaum ef. Die näheren hierzu dienenden Vorrichtungen muß man sich aus vollständigern Zeichnungen von Dampfmaschinen erläutern. Man sehe Belidor's Architect. Hydraul. 2 Band Taf. 1 und 2, Bossüt Hydrodynamik 2 Band, Langsdorf's Lehrbuch der Hydraulik, wo man die Newcomensche Dampfmaschine abgebildet findet, vorzüglich aber Prony's nouvelle Architecture Hydraul. T. II., welches Werk die vollständigsten Abbildungen und Beschreibungen von den ältern und neuern Dampfmaschinen liefert. Wenn nach und nach das Injectionswasser sich zu einer merklichen Menge in dem Cylinder angesammelt hat, so kann es durch den Hahn i abgezapft, und da es durch die Dämpfe erwärmt worden ist, zum Ersatze des verdunsteten Wassers im Dampfkessel angewendet werden. Das Gefäß K, welches die Injections-

röhre mit Wasser versieht, wird, wenn kein anderer Zufluß da ist, durch eine Pumpe, welche die Maschine treibt, stets voll erhalten.

Da bey der Newcomenschen Feuermaschine der Druck der Luft auf den Kolben D die bewegende Kraft ist, indem die Dämpfe bloß dazu dienen, ein Vacuum unter dem Kolben hervor zu bringen, so steht die bewegende Kraft im directen Verhältniß der Grundfläche des Kolbens, und ihr mechanischer Effect überdies im Verhältniß des Kolbenhubs. Der Effect der Maschine kann daher durch Vergrößerung des Raums des Cylinders nach Willkühr vermehret werden. Da aber die Menge der verwendeten Dämpfe und der Feuerungskosten, welche bey der Maschine den größten Aufwand verursachen, in demselben Verhältniß wachsen, so setzt dieß der Vergrößerung des Cylinders gewisse Gränzen. In London wurde eine Maschine dieser Art erbauet, deren Cylinder 30 englische Zoll weit, und 9 Fuß hoch war. Der Druck der Luft auf den Kolben betrug, vorausgesetzt, daß unter demselben ein vollkommenes Vacuum entstand, 9600 Pfund.

Die Bewegung der Kolben in zwey Pumpenröhren betrug 7 Fuß 10mahl in einer Minute, und die Maschine förderte binnen dieser Zeit 2880 pariser Kannen = 80 Cubikfuß Wasser, oder in 24 Stunden 115200 Cubikfuß. Außer England wurden in Frankreich, Ungarn und mehreren Orten ähnliche Maschinen angelegt. Die von Potter in den ungarschen Bergwerken erbauete brauchte täglich drey Klafter Holz, und hob in 24 Stunden 20000 Eimer Wasser aus einer Tiefe von 30 Lachtern. So sehr der außerordentliche Effect der Newcomenschen Feuermaschinen Bewunderung erregte, so hatten dieselben doch noch wesent-

wesentliche Unvollkommenheiten, welche den Aufwand von Brennmaterial sehr vermehrten, und eben daher der allgemeinen Verbreitung der Maschinen im Wege standen. Hierher gehört insbesondere der Umstand, daß die Dämpfe unmittelbar in dem großen Cylinder verdichtet wurden, und die daraus entspringenden Abwechselungen der Temperatur des Cylinders einen großen Theil der wieder eindringenden Dämpfe ungenützt verzehrten. Die Consumtion der Dämpfe wurde überdies durch die ansehnliche Größe des Cylinders wegen der vielen Berührungspunkte, die er der kalten Luft, und dem auf dem Kolben zur bessern Verschließung ruhenden Wasser darbot, vermehret. Endlich verhinderte die immer zunehmende Erhitzung des Cylinders die völlige Zersetzung der Dämpfe unter dem Kolben, wodurch ein beträchtlicher Theil der bewegenden Kraft auf den Kolben verlohren ging. Diese und mehrere andere kleinere Unvollkommenheiten der Newcomenschen Dampfmaschinen wurden durch den unermüdeten Eifer, und durch die großen Talente des Herrn James Watt nach und nach glücklich entfernt. Schon im Jahr 1764 brachte Herr Watt eine Dampfmaschine zu Stande, welche sich durch so wesentliche Verbesserungen vor der Newcomenschen auszeichnete, daß ihr Erfinder im Jahre 1768 ein königliches Patent über die ausschließliche Verfertigung dieser Maschinen erhielt. Seit dem Jahre 1774 traten die Herrn Watt und Boulton in Gesellschaft, und beyde haben seit der Zeit mehrere Dampfmaschinen nach Wattischen Grundsätzen in und außerhalb England verfertiget, von welchen man behauptet, daß sie bey gleichem Effect mit den ältern Newcomenschen gegen $\frac{2}{3}$ — $\frac{3}{4}$ der Feuerungskosten ersparen.

Die ersten Verbesserungen der Wattischen Dampfmaschinen bestanden vorzüglich in folgenden Punkten. Erstens, daß der Druck der Atmosphäre von dem Kolben ganz ausgeschlossen, und die bewegende Kraft durch die Elasticität der Dämpfe selbst hervorgebracht wurde; zweytens daß die Dämpfe nicht unmittelbar in dem großen Cylinder, sondern in einem besondern Gefäße, welches Watt den Condensator nennt, verdichtet wurden; drittens, daß, um die Temperatur des großen Cylinders recht gleichförmig zu erhalten, und alle Zersetzung von Dämpfen darin zu vermeiden, derselbe mit einer Art von Bekleidung oder Mantel umgeben wurde, deren Zwischenraum mit einer die Wärme schlecht leitenden Substanz angefüllt war (es wurden dazu bald heißes Wasser, bald eingeschlossene Dämpfe und Luft, oder auch fein gesiebte Asche, Kuhhaare und dergleichen angewendet). Endlich viertens verbesserte Watt die Verschließung oder Liederung der Kolben, den Mechanismus der Ventile und mehrere einzelne Theile der Maschine. Eine kurze, aber doch vollständige Beschreibung nebst Abbildungen der erstern Wattischen Maschine findet man nebst einer lehrreichen Geschichte der Erfindung der Dampfmaschinen in Gren's neuem Journal 1tes und 2tes Stück. Die schon sehr beträchtlichen Vorzüge der erstern Wattischen Dampfmaschinen vor den ältern Newcomenschen wurden dadurch noch von ihrem Erfinder sehr vermehret, daß er den Hub des Kolbens, welcher anfänglich, wie bey den ältern Maschinen, durch das Uebergewicht der Kolbenstangen bewirkt wurde, ebenfalls durch die Elasticität der Dämpfe verrichten ließ. Nun konnte, weil ein großer Theil der zu bewegenden Hindernißlast hinwegfiel, der Kolben, Cylinder und Kessel kleiner, folglich der Aufwand

an

an Dämpfen und Feuerungskosten beträchtlich vermindert werden. Zugleich gewähret die neue Einrichtung den Vortheil, daß, da die Dämpfe ununterbrochen bald über, bald unter dem Kolben in den Cylinder ströhmen, nicht wie bey den ältern Maschinen während des Abschlusses des Dampfhahns, die Dämpfe durch die Fugen des Kessels zu entweichen suchen.

Die 5751ste Figur mag dazu dienen, die wesentlichen Theile der verbesserten Wattischen Dampfmaschine zu erläutern. Der Dampfkessel so wie der Wagebalken sind in der Figur nicht angegeben, jener befindet sich zur Seite des großen Cylinders AB, und dieser über demselben in der gewöhnlichen Stellung. Das von dem Kessel kommende Dampfrohr theilet sich bey C in zwey Röhren, wovon die eine CD die Dämpfe durch das Ventil a in den obern Theil des Cylinders über den Kolben, die andere CE durch das Ventil c in den untern Theil des Cylinders unter den Kolben leitet. Die Figur stellt den Kolben in seinem höchsten Stand und im Begriff zu sinken vor, daher sind die Ventile a und b offen, c und d aber geschlossen gezeichnet. Die heißen Dämpfe ströhmen durch das Ventil a über den Kolben, und drücken ihn nieder, indem die unter dem Kolben befindlichen Dämpfe durch das Ventil b und die Röhre S in ein stets mit kaltem Wasser gefülltes Gefäß entweichen, und sich daselbst verdichten. So wie der Kolben sich seinem niedrigsten Stande nähert, werden die Ventile b und a durch den Steuerbaum der Maschine geschlossen, und dagegen c und d geöffnet, die Dämpfe ströhmen nun aus dem Kessel durch die Röhre CE unter den Kolben, und die über dem Kolben befindlichen entweichen durch das Ventil d, und die Röhre GH.

Die Röhre führet zu dem Bodenventil einer Saugpumpe, deren Stiefel in dem mit kaltem Wasser gefüllten Gefäß SS steht, und deren Kolben mit dem Kolben des großen Cylinders vermittelst der Bewegung des Wagebalkens zugleich in die Höhe geht. Die Pumpe heißt die Luftpumpe, weil sie die heißen Dämpfe sowohl, als die aus dem kochenden Wasser sich sammelnde Luft, aus dem großen Cylinder zieht, und jene zu Wasser verdichtet, einer zweyten Pumpe L, der sogenannten Warmwasserpumpe, zuführet, die sie zum Ersatz des aus dem Kessel verdunsteten Wassers weiter schafft. Da hier sowohl der Auf- als Niedergang des Kolbens durch die Kraft der Dämpfe bewirkt werden soll, so ist die Kolbenstange K steif von Eisen, und ihr oberes gezähntes Ende greift in den ebenfalls gezähnten Bogen des Wagebalkens. Das natürliche Uebergewicht der Kolben und Kolbenstangen wird durch Gegengewichte an dem Ende K des Wagebalkens aufgehoben, und diese Gegengewichte kommen nun beym Niedergang des Kolbens dem Pumpenhub zu Hülfe, woraus eben die größere Wirkung dieser Einrichtung entspringt.

Da Hr. Watt bey den neuesten Verbesserungen seiner Dampfmaschinen stets von dem sehr richtigen Grundsatz ausging, den Aufwand von Dämpfen und Feurungskosten möglichst zu vermindern, so leitete ihn dieß auf den folgenden schönen Gedanken, wodurch er seinen Zweck sehr glücklich erreichte.

Die Wasserdämpfe dehnen sich, so lange die Temperatur, wobey sie gebildet wurden, unveränderlich bleibt, wie andere luftförmige Flüssigkeiten, nach dem marriottischen Gesetz aus, und ihre absolute Elasticitäten verhalten sich umgekehret, wie die Räume, welche sie einnehmen. Es bezeichne A B

C D

CD Fig. 5752 den Raum des großen-Cylinders, wenn der Kolben auf- und niederspielet, AB bezeichne den höchsten Kolbenstand, CD den tiefsten. Wenn die Dämpfe während dem Niedergang des Kolbens ununterbrochen aus dem Kessel in den Cylinder strömen, so bleibt sich ihre Elastität stets gleich, sie hängt nähmlich von der Temperatur ab, welche in dem Kessel und Cylinder herrscht, und kann aus derselben nach ärostatischen Gesetzen leicht bestimmt werden. Es ist immer verstattet, das Verhältniß einer Kraft durch eine Linie darzustellen. AB bezeichne daher die Elasticität des Dampfes; druckt nun AI die zur Bewegung des Kolbens von AB nach II nöthige Zeit aus, so stellt das Rechteck AIIB die Wirkung des Dampfes auf den Kolben während dieser kleinen Zeit dar, und die gesammte Wirkung des Dampfes während dem ganzen Niedergang des Kolbens wird durch das Rechteck ABCD ausgedruckt. Nun stelle man sich vor, sobald der Kolben nach ab gekommen ist, werde das Dampfventil geschlossen, und der Dampf breite sich vermöge seiner Elasticität in den von dem Kolben verlassenen Raum bis CD aus. Hier wird die Elasticität des Dampfes nach dem mariottischen Gesetze abnehmen, und ihre Wirkung auf den Kolben ebenfalls. Von AB bis ab blieb sie gleichförmig und wird durch das Rechteck Ab dargestellt; ist der Kolben nach dd gekommen und Ad = 2Aa, so hat man de oder die Elasticität des Dampfes an der Stelle des Kolbens dd = $\frac{1}{2}$ ab = $\frac{1}{2}$ AB, die gesammte Wirkung des Dampfes vom Kolbenstand ab bis dd ist nun dem Trapezio abde gleich, und die Summe aller Wirkungen für den ganzen Niedergang des Kolbens wird durch den Raum ABbhC ausgedruckt. Die höhere Geometrie lehret, daß die krumme Linie begh ei-

ne Hyperbel sey, aus deren Eigenschaften sich die Größe des genannten Raums leicht herleiten läßt. Man kann ihn auch durch Annäherung mit hinlänglicher Genauigkeit bestimmen, wenn man die Figur nach einem großen Maßstab entwirft, und die Trapezien abde, defg und s. w. (deren man so viele annehmen muß, daß man die Bogen eb, eg für gerade Linien ansehen kann) einzeln ausrechnet und summiret. Es sey z. B. Aa = ¼AC, so ist der Raum ABhC = 0,597 ABDC. Ist nun, wie bey Watt's neuesten Dampfmaschinen, die Einrichtung getroffen, daß sowohl beym Auf- als Niedergang des Kolbens, so bald er den vierten Theil seines Wegs zurückgelegt hat, sich das Dampfventil schließet, so verhält sich die Menge der verwendeten Dämpfe zu der für den ganzen Raum des Cylinders erforderlichen = 1:4, die Wirkung = 59:100, das ist, man erhält reinen Gewinn an Kraft im Verhältniß von 100:4.59, oder die Maschine leistet mehr als doppelt so viel. Uebrigens läßt sich durch die ungleichförmige Wirkung der Dämpfe bey dieser Einrichtung doch eine gleichförmige Bewegung der Maschine erhalten, wenn man das statische Moment der Kraft in demselben Verhältniß wachsen läßt, in welchem die Kraft abnimmt. Hr. Watt hat hierzu mehrere sinnreiche Vorschläge gethan, welche man aus Halls new Royal Encyclopedia, deutsch in Geißler's Beschreibung von Instrumenten 5ter Theil übersetzt, findet. Daselbst befindet sich auch ein Vorschlag von Watt, wie man vermittelst der Kraft der Dämpfe bey einem horizontalliegenden Cylinder eine Kreisbewegung hervorbringen könne. Ein gewisser Hr. Dickinson hat bereits diese Idee erweitert und ausgeführt, und ihr den Nahmen einer Rotationsmaschine beygelegt.

Bisher hat man, wie es Herr Professor Schmidt noch bemerkt, die Wasserdämpfe immer nur bey einer Temperatur, welche der Siedhitze des Wassers gleich war, oder sie nicht viel übertraf, angewendet, und wenn man eine größere bewegende Kraft nöthig hatte, so vergrößerte man die Grundfläche des Kolbens im Cylinder; dadurch wächst aber der Aufwand an Dämpfen und Feurungskosten in demselben Verhältniß. Man könnte den gleichen Endzweck auch ohne Vergrößerung der Kolbenfläche durch Erhöhung der Temperatur der Dämpfe, wodurch ihre Elasticität vermehret wird, erhalten. Da bey 96° Reaum. die Expansivkraft des Wasserdampfes schon dem doppelten Drucke der Atmosphäre gleich ist, so würde eine Erhöhung von 16° in der Temperatur des Dampfes eben das bewirken, was die doppelte Menge von Dampf bey 80° Temperatur hervorbringt. Nun erfordert das Wasser, wenn es in Dampf verwandelt werden soll, eine Hitze von 432° R, daher würden sich die Feurungskosten, wenn man einer bestimmten Menge Dampf durch Temperatur-Erhöhung die doppelte Expansivkraft geben wollte, zu denen, welche erforderlich sind, die doppelte Menge Dampf zu erzeugen = 16:432 = 1:27$\frac{1}{2}$ verhalten. Hierbey wird jedoch vorausgesetzt, daß bloß der bereits gebildete Dampf, und nicht die ganze Wassermasse in dem Kessel zu einer Temperatur von 96° gebracht werden, auch daß sich keine Wärme an die umgebenden Körper zerstreue. Man sehe Schmidt's Abhandlung über die Expansivkraft der Wasserdämpfe, und Gren's Journal 4n Band 3tes Stück. Herr Kammerrath Klippstein in Darmstadt hatte, bevor die genaueren Versuche über die Expansivkraft der Wasserdämpfe bekannt wurden, bereits durch Erfahrung

an seinen Aeolipilen gefunden, daß sich die Kraft der Wasserdämpfe mit geringem Aufwand von Feurungskosten ganz ausnehmend verstärken lasse, wenn man den bereits gebildeten Dampf nochmahls erhitzet.

B. Mahlmühlen, welche vermittelst einer Dampfmaschine getrieben werden.

Man hat bisher zwar nur wenige Anwendungen der Dampfmaschinen auf Mahlmühlen gemacht, theils weil man mit dem Bau derselben weniger bekannt war, und theils weil das Brennmaterial an den mehrsten Orten zu theuer ist, als daß man von der Errichtung einer Dampfmaschine zu diesem Zwecke Vortheil haben könnte. An den mehrsten Orten reichen übrigens auch die wohlfeileren Kräfte des Wassers und des Windes hin, so viel Getreide mahlen zu können, als verlangt wird. In sehr großen Städten aber, und wo viele Magazine zu versorgen sind, und vorausgesetzt, daß man das Brennmaterial, besonders Steinkohlen in hinlänglicher Menge und zu einem wohlfeilen Preise haben kann, lassen sich große Dampfmaschinen zu diesem Zwecke mit Nutzen anlegen, und es wird hier der Ort seyn, von einigen derselben Nachricht zu geben.

1. Nachricht und Beschreibung der vormahligen berühmte Albion-Mühle in London.

Ueber diese leider im Jahre 1791 abgebrannte große Mühle ist in dem Journal für Fabrik, März 1801. S. 231 eine aus dem holländischen übersetzte Nachricht befindlich, welche wenigstens ei-

nen Umriß der Wichtigkeit dieser Anlage gibt. Es heißt daselbst:

Dieses dauerhafte und prachtvolle Gebäude steht an dem Fuße der Blackfryars-Brücke, am Ufer der Themse. Es ist von Quadersteinen gebaut und hat eine fast viereckige Form. Das Dach ist platt und mit kupfernen Platten belegt; man kann darauf spazieren gehen und einer vortrefflichen Aussicht über London und die Grafschaft Surry genießen. Die Albion-Mühle ruht auf weiten Gewölben, unter die mehrere Lastterschiffe zu gleicher Zeit hinunter fahren können; Kohlen und Getreidearten werden alsdann senkrecht aus ihnen in das Gebäude in die Höhe gezogen, und das gemahlene Getreide wieder in dieselben nieder gelassen. Vermittelst einer Schleuse kann zugleich das Fahrwasser verschlossen werden.

Außer einem sehr guten Wohngebäude für den Aufseher, einem großen Comtoir und geräumigen unterirdischen Ställen für verschiedene Pferde, enthält die eine Seite des Gebäudes drey Feuermaschinen mit ihren Kesseln und übrigem Zubehör neben einander; sie sollen von einer mittelmäßigen Weite seyn, und ihre Dampf-Cylinder nur 34 englische Zoll im Durchmesser halten. Die eine, welche gleich nach Vollendung des Gebäudes angelegt wurde, und seit der Zeit (etwa 5 bis 6 Jahre hindurch) ununterbrochen im Gange ist, ist ein doppeltes Werk, das heißt, sie hat eine doppelte Anzahl Dampf-Ventile und Cylinder, durch welche abwechselnd sowohl unter, als über dem Kolben der Cylinder Dampf hineingepreßt und ein luftleerer Raum gebildet wird, wodurch eine gleiche Kraft sowohl durch das Auf- als Niedergehen der Kolben hervorgebracht wird. Sowohl hierdurch, als durch Hülfe zweyer schweren Schwungräder von gegossenem Eisen, welche 24 Fuß im Durchmesser halten und auf ihren Achsen ruhen, und durch eine starke an das andere Ende des großen Wagebalkens befestigte Zugstange (Kolderstock) wird alles Räderwerk in Gang gebracht, was zuerst den Weitzen kehrt (wand) und siebt, von Steinchen und allen Unreinigkeiten säubert, und nachdem sie zwischen die Steine gebracht worden, 8 Paar von den größten Mühlsteinen mit der erforderlichen Schnellheit in Bewegung setzt, das Mehl gehörig

beutelt

beutelt und alles Getreide in Säcken auf- und abwindet.

Der übrige Theil des Gebäudes dient zur Aufbewahrung des Getreides: die Getreideböden sind sehr geräumig und einer über dem andern befindlich. Durch ein und dasselbe Räderwerk werden die vollen Säcke sowohl auf die obersten als die untersten Böden hinauf gezogen oder von ihnen herabgelassen. Mit diesen 8 Paar Steinen werden in jeder Stunde 11 Quarters oder eine holländische Last Weitzen gemahlen. Da die Maschine nun Tag und Nacht im Gange erhalten wird, und bloß des Sonntags Morgens drey Stunden stille steht, um alles nachzusehen, zu schmieren, u. s. w., so werden innerhalb 24 Stunden 24 Lasten Getreides gemahlen.

Vermöge ihrer Bauart hat diese Maschine einen sehr schnellen Gang. Ich habe mehrmahls Beobachtungen darüber angestellt und gefunden, daß sie in einer Minute 19 Schläge thut, jeder Schlag von 9 Fuß Länge; gewiß eine Schnelligkeit in der Wirkung, wovon man nichts Aehnliches kennt. Der Kolben dieser Maschine durchläuft in jeder Minute einen Raum von 19mahl 12, oder 171 Fuß, statt daß in den alten oder gewöhnlichen Feuermaschinen die Kolben nur sehr selten einen Raum von 80 Fuß durchlaufen.

Verwichenen Sommer war man beschäftigt und auch schon weit damit fortgerückt, eine zweyte Feuermaschine in diesem Gebäude anzulegen; sie hat mit der ersten ein Kaliber und einen Bau, und wird mithin dieselbe Wirkung hervor zu bringen im Stande seyn. Ist diese erst fertig, so wird man sogleich beym Bau der dritten anfangen.

Diese Mühlen mahlen nicht für fremde Rechnung, das heißt für Lohn; sie wurden vielmehr in der Absicht angelegt, um mit dem feinsten Weitzenmehl (Bloom van Tarwe) Handel treiben zu können, wie dies bey den meisten englischen Getreidemüllern der Fall ist. Diese Fabrik gehört 5 Participanten, wovon die Herrn Boulton und Watt einen ausmachen. Ein jeder von diesen 5 Participanten gab 12,000 Pf. Sterl. her, wofür das Gebäude gebaut, Getreide angekauft, gemahlen und das Mehl auf Kredit ausgegeben wurde. Jeden Morgen reitet ein Kommis zu Pferde bey den Bäckern herum, um ihre

Bestel-

Bestellungen in Empfang zu nehmen, welche ihnen alsdann auf Karren und Pferden überbracht werden. Vorigen Sommer machten sie einen großen Gewinn, weil das Getreide im Preise stieg.

Obige Feuermaschine wurde durch den nähmlichen englischen Ingenieur angelegt, unter dessen Direction die Feuermaschine der batavischen Gesellschaft zu Rotterdam gebauet wurde *).

Diese berühmte Mühle gerieth am frühen Morgen den 2. März 1791 in Brand, und wurde völlig in Asche gelegt. Man rechnet den dadurch verursachten Schaden auf 150,000 Pfund Sterl. Das Gebäude kostete 100,000 Pf. Sterling, und 12,000 Säcke mit Mehl wurden, das Getreide ungerechnet, in diesem Brande verzehrt. Das Gebäude war nur mit 66,000 Pf. Sterl. versichert **).

2. Beschreibung der zu Paris auf der Schwaneninsel zur Betreibung der Getreidemühlen erbauten Dampfmaschinen †).

Fig. 5753 — 5769.

Die Herren Gebrüder Perrier legten diese Maschine nach einem Modelle an, welches Herr von Betancourt nach seiner Rückkehr aus Eng-

*) Allgemene Konst- en Letterbode, 1789, Nr. 49. S. 181. 183.

**) Allgem. Konst- en Letterbode 1791, Nr. 141.

†) Diese Dampfmaschinen findet man in Kunze's Schauplatz der gemeinnützigsten Maschinen dritten Bandes erster Abtheilung, Hamburg 1792, S. 25 fl. beschrieben und mit dazugehörigen Kupfern erläutert, woraus ich das nachfolgende entlehne. Diese erste Abtheilung des 3ten Bandes handelt ganz von Dampfmaschinen, und der Herr Verfasser hat keine übergangen, die sich durch eine eigenthümliche Einrichtung auszeichnet, und manche schätzbare Bemerkungen hinzugefügt.

England hatte verfertigen lassen. Der Ausdruck: doppeltwirkende Maschinen ist hier in einem andern Sinne genommen, als Herr Prony ihn nimmt. Bey den Newcomenschen Maschinen hatten die Dämpfe nur eine einfache Wirkung oben auf den Kolben, bey den Wattischen und nach diesen Grundsätzen gebauten Maschinen tritt aber der Dampf auch unter den Kolben, er wirkt also auf doppelte Art, denn anfangs treibt er den Kolben herab, und nachher hebt er ihn wieder.

Fig. 5753, 5754 und 5755. In diesen Figuren ist die allgemeine Einrichtung der Maschine abgebildet. Fig. 5753 zeigt (1) und (2) die horizontalen Durchschnitte in verschiedenen Höhen genommen. Es sind zwey Kessel bey dieser Maschine angebracht, so wie jede Maschine deren zwey haben müßte, wenn die Wirkung nicht bisweilen unterbrochen werden soll.

(1) ist das dichte Mauerwerk, über welchem die Ziegelmauer aufgeführt wird. A ist das Aschenloch unter dem eisernen Rost, auf welchem das Brennmaterial liegt. BB (durch Punkte angedeutet) ist ein Gewölbe, es hat einen Ausgang durch die Mauer und geht bis zum Aschenheerde. Ein Seitengewölbe D verbindet das Gewölbe BB mit dem untern Theil C des Kamins.

(2) Fig. 5753 ist die Ziegelmauer, auf welcher der Kessel steht; A der eiserne Rost, auf welchem die Feuerung liegt; tt zwey Unterlagen zum Tragen des Kessels, auch verhindern sie das Biegen des Kessels durch den Druck, den er von oben leidet. Unter dem Kessel wird durch den Raum bey diesen Unterstützungen und dem Roste eine Höhle gebildet, in welcher sich der Rauch und die Flamme verbreiten. Die Höhle hat zwey Ausgänge, durch den einen an der Seite A wird die

Feurung

Feurung auf den Rost gebracht, und durch den zweyten wird der Rauch in die durch den Kessel gehende Röhre geführt, wodurch die Erhitzung des Wassers merklich befördert wird.

(2) Fig. 5754 zeigt den wagrechten Durchschnitt des Kessels, etwa nach der Mitte von der Höhe des in ihm sich befindenden Wassers genommen. ab ist die vorhin erwähnte Röhre, welche durch den Kessel geht, und den durchstreichenden Rauch zwingt, seine Wärmetheile hier abzusetzen. Diese Einrichtung ist besonders beym Anlassen der Maschine von großem Nutzen, späterhin, wenn die Temperatur des Wassers den Siedpunkt erreicht oder gar etwas überschritten hat, möchte der Nutzen um vieles geringer seyn. Die Einrichtung ist nur so lange vortheilhaft, als die Temperatur des Rauches die des Wassers im Kessel übersteigt, wird das Verhältniß umgekehrt, so muß sich auch die Wirkung umkehren, und das Wasser, oder, welches hier ein Ding ist, die Röhre den Rauch erhitzen, in diesem Falle mußte also die Röhre nachtheilig seyn. — Beym Ausgang aus der Röhre ab tritt der Rauch in den Kanal F'FFFF", und da sich in F' keine Oeffnung befindet, so muß der Rauch durch FFFF" ströhmen und um den ganzen Kessel streichen, ehe er in den Kamin C gelangen kann.

Wenn man mit dem hier Beschriebenen noch die Zeichnungen Fig. 5758, 5756, 5759 und 5760 vergleicht, so wird dieses zum bessern Verstehen nicht wenig beytragen. Fig. 5758, 5756 und 5760 beziehen sich auf den Grundriß (1). Fig. 5758 ist der senkrechte Durchschnitt des Kessels (1) Fig. 5753 und 5754 Fig. 5756 ist der senkrechte Durchschnitt nach der Breite des Kessels Figur 5753 5754. — Fig. 5760 ist ein Aufriß des

Kessels (1) Fig. 5753 5754 von der Seite, an welcher sich der Kamm befindet. Fig. 5759 ist ein Aufriß des Kessels (2) Fig. 5753, 5754 von der Seite, von welcher das Gewölbe BB in den Aschenherd führt. Fig. 5757 ist ein Durchschnitt des Kessels (1) Fig. 5753, 5754 welcher der Heber zeigt, um die Wasserhöhen im Kessel beurtheilen zu können. Man sieht in den erstern der genannten Figuren drey kurze Röhren ϱ, ϱ' ϱ''; die erste derselben führt in den Kessel, die zweyte hat einen Hahn, man kann durch sie den Kessel ausleeren. Die dritte kommt weiter hin vor.

Der Durchschnitt des Schorsteins CCC Fig. 5758, so wie die Theile BB, DD, KK liegen nicht mit dem Durchschnitt der übrigen Theile der Figur in einer Ebene, wie der Grundriß (1) deutlicher zeigt. Auch ist der Durchschnitt von dem obern Theile Fig. 5756 nach dem am Ende zur Linken liegenden Stück des Grundrisses (1) Fig. 5754 genommen, und der untere Theil GA in derselben Figur zeigt den zum Grundriß (1) Fig. 5754 gehörigen Durchschnitt auf der Seite der Kammröhre nach der Mittellinie des zur Aschengrube führenden Gewölbes.

Die Schorsteinöffnung CC geht in KK' bis zum Gewölbe DD fort, hierdurch findet also eine Verbindung mit dem äußern Ausgange BB statt. Die Schorsteinröhre CC wird durch eine bewegliche eiserne Platte v von dem Raume KK' abgesondert.

Die eiserne Thüre p Fig. 5759 verschließt den Raum pp Fig. 5756. Man bringt durch sie das Brennmaterial in den Raum G Fig. 5758, 5756 auf den Rost, der die Räume G und A scheidet. Nach dem Hineinbringen des Brennmaterials wird die Thüre p augenblicklich geschlossen, und

und nur dann erst wieder geöffnet, wenn das Feuer verstärkt werden muß. Wenn das Feuer nur durch den Rauchfang CC und durch das Gewölbe BB mit der atmosphärischen Luft in Verbindung steht, so muß, da in dem Raume G durch die Wärme eine starke Verdünnung statt findet, die atmosphärische Luft mit Heftigkeit in diesen Raum durch B und H strehmen, und das lebhafte Verbrennen der Materialien befördern.

Die in dem Kessel (1) Fig. 5753, 5754 erzeugten Dämpfe gehen durch die Röhre VV Fig. 5753, die sich in vv Fig. 5761, 5762 endigen. Der Raum E, der das Stück vv von den unter demselben liegenden Ventile S und S' absondert, ist also stets mit Dämpfen angefüllt, welche in die Röhre T, T' zu gehen suchen. (Es wird hier die Maschine angesehen, als wäre sie schon in Bewegung, und sollte nicht erst angelassen werden; von letzterem weiter unten.) Man muß die Dämpfe so betrachten, als wenn sie immer von neuem hervorgebracht würden.

Wenn man sich die Maschine so vorstellt, wie Fig. 5761 und 5762 zeigen, so befindet sich der Kolben (14) in seiner höchsten Stelle; den Raum des Stiefels unter dem Kolben sieht man als eine Leere an, und denkt sich das Ventil S offen. Unter letzterem Ventile befindet sich ein Durchgang VV, durch diesen ist der Stiefel mit dem Raume T in Verbindung gesetzt.

Indem die Dämpfe durch das Ventil S gehen, verbreiten sie sich durch den ganzen Raum T bis zum Ventil r, dieses ist verschlossen, also hält es die Dämpfe zurück. Unten hat der Raum T nur einen einzigen Ausgang durch das Ventil r, darum kann der Dampf weder in den Raum V' noch in den QQ strehmen, er wird also durch

den einzigen offenen Weg V V in den Stiefel treten, und den Kolben, unter welchem sich ein luftleerer Raum befindet, herabdrücken müssen. Das Herabgehen des Kolbens hat zugleich eine Bewegung aller mit ihm verbundenen Theile der Maschine zur Folge.

Was den eben angenommenen, unter dem Kolben befindlichen leeren Raum betrifft, so ist dabey zu bemerken, daß man sich, wie schon oben erinnert ward, die Maschine bereits im vollen Gange dachte; es waren also die vorher unter den Kolben geströhmten Dämpfe durch die untere Oeffnung V abgezogen, und in den untern Raum Q Q gekommen, dieser steht mit der senkrechten Röhre R unter dem immer offenen Ventil in Verbindung, es werden also die Dämpfe durch das stets fortgehende Einsprützen des kalten Wassers in R verdichtet werden müssen. Die Ventile S und ſ, sind zu gleicher Zeit offen, das eine ist nähmlich bestimmt, die Dämpfe über den Kolben in den Stiefel zu leiten, während das andere den Dampf, der sich unter dem Kolben befand, in den Condēnsator führt.

Genau in dem Augenblicke, da der Kolben seine tiefste Stelle erreicht hat, werden durch eine Vorrichtung, welche die Dämpfe selbst in Bewegung bringt, oder deren Bewegung von den Dämpfen verursacht wird, die Ventile S und ſ' verschlossen, und dagegen die beyden Ventile S' und ſ geöffnet. Die Dämpfe ströhmen folglich durch S', verbreiten sich bis ſ', und da ſ' ihnen den Weg in Q Q verwehrt, so müssen sie ihren Weg durch V' V' nehmen.

Der Kanal V' V' endigt sich mit einer vierseitigen Oeffnung V² V² im Boden F F des Stiefels. Die hier eingetretenen Dämpfe werden gegen die Grundfläche des Kolbens drücken. Zu

eben

eben der Zeit ſtröhmen die über dem Kolben befindlichen Dämpfe, da das verſchloſſene Ventil S die Verbindung mit dem Raume E' aufhebt, durch das geöffnete Ventil e in dem Raume QQ, dann weiter in den Raum R, wo ſie von dem kalten Injektionswaſſer verdichtet werden. Die hierdurch über dem Kolben entſtehende Leere macht alſo, daß die unter dem Kolben ſich befindenden Dämpfe freyer wirken und den Kolben aufwärts treiben können. Nach geſchehenem Hinaufſteigen ſchließen ſich die Ventile S und e, dagegen werden die Ventile S und e' geöffnet. Während die aufs neue über den Kolben ſtröhmenden Dämpfe auf dieſen drücken, ziehen die Dämpfe unter dem Kolben ab, verdichten ſich, erzeugen eine Leere und der Kolben geht herab. So lange der Keſſel die erforderlichen Dämpfe liefert, geht das Spiel des Kolbens durch die abwechſelnde Bewegung der Ventile S, e' und S'', e fort.

Der Kolben theilt den Dampfſtiefel in zwey Theile von veränderlicher Größe. Die Röhre T dient zum Wegſchaffen der über dem Kolben und der Raum T' zum Wegſchaffen der unter dem Kolben befindlichen Dämpfe.

Der Raum T hat zwey Ausgangsöffnungen S und e', die dazu gehörenden Ventile verſchließen dieſelben. Der zweyte Raum T' hat ebenfalls zwey ausführende Oeffnungen S' und e', auch dieſe haben ihre Ventile. Jede der obern Ventil-Oeffnungen ſetzt den Dampfkeſſel mit dem dazu gehörenden Theil des Dampfſtiefels in Verbindung, ſo wie jede der untern Ventil-Oeffnungen den zu denſelben gehörenden Theil des Dampfſtiefels mit dem Condenſator verbindet. Es folgt, daß wenn z. B. der Raum T mit dem Keſſel verbunden iſt, der Raum T' mit dem Condenſator in Verbindung ſteht, und umgekehrt. Denkt man ſich die vier Ventile S, S', e, e,

r, r' in die Winkel eines Parallelograms vertheilt, so müssen sowohl die geöffneten, als die geschlossenen Ventile stets in eine Diagonallinie fallen.

Die Dämpfe streichen allemahl aus dem Theile des Dampfstiefels, dessen Ventil r oder r' geöffnet ist, in den Raum R, wo sie sich verdichten. Die Verdichtung wird durch einspritzendes kaltes Wasser befördert; es steigt unaufhörlich aus der Röhre 3, 4, 5, Fig. 5764; die Röhre geht durch den Raum (9) und das Wasser hat keinen andern Ausweg als die äußere Eingangsöffnung 3 und die Endöffnung 5. Das Ventil 2, 2 bedeckt die erstere Oeffnung 3, und ist mit dem untern Ende der Stange 1, 2 verbunden. Auf dem obern Ende der Stange 1, 2 ist ein Schraubengang geschnitten, die dazu gehörige Flügelmutterscheibe liegt über dem Behältniß (6) auf einer Diehle. Durch das stärkere oder geringere Anziehen der Schraube wird das Ventil 2, 2 mehr oder weniger von der Oeffnung 3 entfernet, auch läßt letztere sich durch das Ventil ganz verschließen, wenn man die Schraube tief genug hinabbewegt.

Die Oeffnung 3 der Röhre 3, 4, 5 liegt, wie die Zeichnung angibt, in dem Behältnisse (6) ganz unter der Wasserfläche. Geht nun die Zersetzung der Dämpfe im Rohre T ununterbrochen fort, und wird dadurch stets eine Leere erzeugt, so muß das Wasser aus der innern Oeffnung mit einer Kraft hervorspringen, welche der Höhe einer Wassersäule gleich ist, die aus der Höhe von 32 Fuß und der Wasserhöhe über der Oeffnung 3 besteht, nachdem man eine Wasserhöhe abgezogen hat, die mit der schwachen Expansivkraft der noch nicht verdichteten Dämpfe das Gleichgewicht hält. Es ist begreiflich, daß das Wasser in dem Raume R mit großer Schnelligkeit einsprützen muß. Um diese

diese Einsprützungsmenge zu vermindern, ist bey dem Ventil 2, 2 obige Einrichtung mit der Schraube gemacht. Bey Annäherung des Ventils 2, 2 an die Oeffnung 3 wird das Einsprützen geschwächt und durch die Bedeckung der Oeffnung durch das Ventil ganz gehindert.

Ob sich gleich die Menge des einsprützenden Wassers vergrößern läßt, so hat diese Vergrößerung doch ihre bestimmte Gränze, sie wird nähmlich durch die Weite der Einsprützöffnung 3 bestimmt. Die größtmöglichste Menge Wassers wird hineingesprützt, wenn man das Ventil 2, 2 so weit über die Oeffnung 3 erhebt, daß diese Höhe dem Durchmesser der Oeffnung 3 gleich wird. Weiteres Hinaufschrauben verstärkt die Wassermenge nicht.

Der Aufriß des Condensators Fig. 5755 und der senkrechte Durchschnitt Fig. 5763 sind senkrecht auf dem Grundriß 5753, 5754 genommen.

Gleiche Theile sind mit gleichen Buchstaben und Zahlzeichen versehen, daher man in den verschiedenen Zeichnungen das Nöthige und Zusammengehörende leicht finden kann.

Da beym Einsprützen des kalten Wassers in den Raum (9) Fig. 5761, 5762 die im Wasser enthaltene Luft frey wird, und das Wasser nicht alle Dämpfe verdichtet, so werden letztere, in Verbindung mit der warmen Luft, den aus dem Kessel kommenden Dämpfen beträchtlich entgegen wirken, und ihre Kraft schwächen, darum wird eine Vorrichtung nöthig, mit deren Hülfe man die noch nicht verdichteten Dämpfe und die vom Wasser mechanisch frey gewordene Luft wegbringen kann. Hierzu ist die Luftpumpe dienlich. Die Röhre (11) Fig. 5755 und 5761 unterhält eine Verbindung zwischen der Röhre (9), in welcher das Condensirwasser niederfällt, und der Pumpe (10). Der

Raum (11), (11) wird durch das Ventil 6, 6 in zwey Theile getheilt. Sobald der Kolben 7, 7, 7 aufwärts steigt und saugt, öffnet sich das Ventil 6, 6 und läßt das Condensirwasser, die rückstehenden Dämpfe und die Luft hindurch gehen, beym Niedergange des Kolbens aber schließt sich das Ventil, und ein anderes Ventil im Kolben öffnet sich, um die Flüssigkeiten hindurch zu lassen, und beym nächsten Aufgange des Kolbens wegzuschaffen, genau so, wie es bey jeder gemeinen Saugepumpe der Fall ist.

Bey diesem Verfahren kommen nun die genannten Flüssigkeiten in den obern Theil des Raumes (10) Fig. 5763, von hier verbreiten sie sich bis in den Raum A A, und werden dann durch das Ventil 8, 8 in den Stiefel (12), (12) gepreßt. Der Kolben 9, 9, 9 der Warmwasserpumpe hat eine Hubhöhe bis zu der Speiseröhre t t, in diese ergießt er das Wasser, die über demselben befindliche mit herausgehobene Luft bringt er ins Freye, das Wasser aber geht durch die Speiseröhre in den Kessel. In dem Grundriß Fig. 5754 sieht man diese Speiseröhre zum Theil durch Punkte angedeutet, zum Theil völlig ausgezeichnet. Figur 5756 zeigt, wie sich t' t' in eine andere Röhre t'', t'' endigt, das untere Ende der letztern geht tief bis unter das Wasser des Kessels herab. Der Hahn an t' t' dient zur Mäßigung des Zuflusses des Wassers, damit der Kessel stets bis zu einer gleichen Höhe voll erhalten werde, das überflüssige Wasser schafft man durch eine Seitenröhre weg.

Es wird keinem unmöglich scheinen, daß das durch t' t' hinzufließende Wasser, ohngeachtet der in ff Fig. 5756 entstehenden Dämpfe in den Kessel fließen könne, wenn der Wärmegrad derselben nicht

über

über 80 bis 85° Reaumur steigt, wenn man bedenkt, daß das durch t't' hinzufließende Wasser von der ganzen über ihm stehenden Säule der atmosphärischen Luft gedruckt wird, und auch durch seine eigene Last, welche durch die Höhe über dem Wasserspiegel im Kessel verstärkt wird, drucken muß.

Die Kolbenstangen 7, 7, 7, und 9, 9, 9 Fig. 5761. 5763 sind durch Ketten mit dem Wagebalken (13), (13) verbunden, so daß die Ketten von 7, 7, 7 sich an der einen und die von 9, 9, 9 an der andern Seitenfläche des Wagebalkens befindet.

In Fig. 5755 liegen beyde Kolbenstangen in einer auf der Ebene der Figur senkrechten Ebene, darum muß die Kolbenstange 7, 7, 7 nothwendig die Kolbenstange 10, 10 Fig. 5763 verdecken, (die Stange 10, 10 gehört nähmlich zum Kolben 9, 9, 9). In Fig. 5761 dem Durchschnitte, ist deswegen die Kolbenstange 7, 7, 7 abgebrochen vorgestellt, gleich über der Pumpe (10), um die hinter derselben stehende Kolbenstange 10, 10 sehen zu können.

Da das Ansaugen der Luft und des Wassers, die beyde von der Kondensirung herrühren, während des Herabsinkens des Kolbens im Dampfstiefel das Wasser und die Luft durch den Druck des Saugekolbens in der Luftpumpe gezwungen wird, über den Kolben zu treten, so werden sich diese Flüssigkeiten im letzten Falle der freyen Bewegung des Kolbens im Dampfstiefel mehr widersetzen müssen, als im ersten Falle.

Jetzt, da die Wirkungsart der Maschine im allgemeinen erklärt ist, wird es nöthig seyn, eine anschauliche Beschreibung von dem Mechanismus zu geben, durch welchen sich die Maschine selbst, ohne weitere Beyhülfe, regiert. Diese Vorrichtung führt den Nahmen Steurung, und Herr Kunze

ist

ist in Beschreibung derselben ganz dem Herrn Prony gefolgt.

Fig. 5768 pp ist ein starkes Holz oder ein Baum, an demselben befindet sich ein Backen t. Der Baum pp geht stets abwechselnd auf und nieder. Die übrigen Theile der Figur sind Verbindungen von Hebeln, bey einigen sind die Umdrehungsaxen fest, bey andern aber beweglich. Die unbeweglichen oder festen Umdrehungsaxen sind mit afm und y bezeichnet. Die Schwelle H liegt feste. Die beweglichen Axen sind bey hkr und y' bemerkt. abac und ad sind drey aus einem einzigen Stücke bestehende Arme; sie drehen sich um den Punkt a. Auch die Arme fd fg und fh bestehen aus einem Stücke, obgleich sie in verschiedenen Ebenen liegen, ihr gemeinschaftlicher Drehpunkt ist f, der eine Arm fh ist mit den Stangen hk und hr durch das den genannten dreyen Armen gemeinschaftliche Gewinde h verbunden. Das Ende d des Arms ad hat einen Zapfen, Riegel, oder etwas dergleichen, an welchen sich das Ende des Armes fd anlehnt. Die Kugel b am Ende b des Armes ab drückt durch ihr Gewicht die Arme ad und fd an einander, eine gleiche Wirkung hat auch das Stück Holz ss', sein Gewicht zieht die Punkte r und h herab, wendet den Arm fd nach der Richtung dd", und sucht dadurch das Ende dieses Arms an den Zapfen oder Riegel d anzudrücken.

Der aus einem Stück bestehende gebrochene Hebel kmn dreht sich um den Punkt m, der Arm greift in einen Einschnitt in dem Stiel eines Ventils qq. Die ganze Vorrichtung soll einzig das regelmäßige Heben und Senken der Klappe oder des Ventils qq bewirken.

Stellt

Stellt man sich alles genau so vor, wie die Zeichnung es angiebt, so daß die Punkte d f h k in einer horizontalen geraden Linie liegen, denkt man sich ferner die Bewegung des Balkens p p als herabgehend, so daß der Backen t in die Lage t' kommt, so wird der Bakken t an das Ende c des Arms a c stoßen, und ihn herab bis nach c' treiben, und den zusammengesetzten Hebel b a c d in die Lage b'a'c'd' bringen. Hierbey entfernen sich die Enden der Arme a d und f d von einander, und der Arm a d kann dem zweyten Arm f d kein Hinderniß weiter entgegensetzen. Der Kloß s s' wirkt nun durch die Stange r h, und zieht den Punkt h der wagrechten Linie d f h k, der denn auch sinken muß; wenn k m in lothrechter Stellung sich befindet, kann sich der Widerstand in n nur in wagrechter Richtung äußern, die im ersten Augenblick die Wirkung des lothrechten Zuges nicht verhindern kann.

Die Punkte f und m sind unbeweglich, darum muß der ganze zusammengesetzte Hebel d f g h in die Stellung d'' f g' h' versetzt werden, und die Punkte d, g und h beschreiben die zu ihren Winkeln gehörenden Bogen d d'', g g und h h; der Punkt k beschreibt ebenfalls den Bogen k k', und die gerade Linie f h k erscheint nun gebrochen f h' k'; die Stange h r nimmt die Lage h' r' an, so wie der Kloß s s' die Lage s'' s'' und der gebrochene Hebel k m n die Lage k' m n'; diese letzte Bewegung muß das Ventil q q in die Lage q q' bringen, und es auf eine Höhe erheben, welche durch die Größe des Winkels n' m n = k' m k bestimmt wird.

Der Bakken t hatte durch das Herabsinken des Baums p p die Lage t' angenommen, jetzt steigt er zurück, höher als nach t. Der zusammenge-

mengesetzte Hebel b'ac'd' wird in c nicht mehr gedruckt, er nimmt also seine vorige Lage bacd wieder an, der Arm fd steht in fd', dieser kann also dem Hebel nicht begegnen, daher letzterer über diese Lage hinausgeht und sein Gegengewicht sich senkt, bis sich der Arm ad an das Ende d'' von fd'' lehnt.

Noch steigt der Balken pp in die Höhe, bis der Bolzen q an den Arm fq' stößt, diesen mit sich nimmt, und ihn die Lage fg anzunehmen nöthiget. Hierbey muß nothwendig das Ende d'' des Armes fd'' an dem Arm ad abgleiten, bis beyde Arme zusammentreffen an ihren Enden, und die in der Figur angedeutete wirkliche Lage annehmen. Sobald dieses erfolgt ist, befindet sich das Ventil q'q' wieder in der Lage qq. Alles ist wieder in der ersten Lage, noch hat der Balken seinen höchsten Stand erreicht. Die erklärten Bewegungen währen fort, so lange der Balken pp bewegt wird, und das Oeffnen und Schließen des Ventils qq erfolgt regelmäßig, genau nach der obigen Beschreibung.

Dem Balken ss' giebt man an der untern Seite eine gekrümmte Gestalt, damit der schnelle Fall keine zu starken Erschütterungen verursache. Diese Krümmung bewirkt, daß sich der Berührungspunkt von ss' und HH allmählich dem Schwerpunkt von ss' nähert, über diesen hinausfällt und die Stärke des Falles bricht.

Die Anwendung des hier beschriebenen Mechanismus, welcher die abwechselnde Bewegung der Ventile zum Einlassen der Dämpfe in den Dampfstiefel und aus diesem in den Kondensator bewirkt, ist folgende:

F ist eine Umdrehungsaxe, mit ihr sind die Arme fg, fd und fh in verschiedenen Punkten so

verbun-

verbunden, daß sie mit ihr ein Ganzes ausmachen, folglich sich auch mit ihr zugleich drehen. Den Armen ac und fg muß man eine solche Stellung geben, daß der Bakken t und der Bolzen q, welche sich, wie oben bemerkt ist. beyde an dem Balken pp befinden, sie berühren können. Den Arm fh kann man anbringen, wo man will, doch muß dann der Punkt m eine Umdrehungsaxe seyn, die jede zur Erhebung des Ventils qq nöthige Bewegung zuläßt.

Verbindet man die beyden zusammengesetzten Hebel bacd, gfdk mit einander und mit einem Klotze ss', so lassen sich zu gleicher Zeit beliebig viele Ventile qq öffnen und schließen. Man muß nähmlich die Stange hr mit einem Hebel verbinden, der seine Befestigung an irgend einem Punkt der Axe erhält, dagegen muß man aber auch an andern Punkten dieser Axe eben so viele Vorrichtungen wie fhkmn anbringen, als man Ventile qq in Bewegung setzen will. Was von einer Klappe gilt, das gilt von allen, der ganze dabey Statt findende Unterschied besteht in der Größe der anzuwendenden Kraft.

Gewöhnlich befinden sich zwey Axen an den Dampfmaschinen, deren jede Axe zwey Klappen bewegt, sie korrespondiren mit der Axe f, eine dritte, welche zur Sperrung gehört, korrespondirt mit a.

In den Figuren Fig. 5769 Fig. 5764, 65, 66, 67. sind die einzelnen Theile der bey dieser Maschine angebrachten Steurung vorgestellt. Zu mehrerer Deutlichkeit wird die Vergleichung von Fig. 5762 und 5766 dienen.

Beyde Figuren geben einen Aufriß von dem Dampfstiefel. Der besseren Deutlichkeit halber ist hier Fig. 5766 in der vom Herrn Prony abgebildeten Größe gezeichnet, dagegen Fig. 5762 bis

auf den vierten Theil der Fläche verkleinert iſt, welches mit dieſem, ſo wie mit mehrern andern Abriſſen ſehr wohl angehen konnte, da noch alle Theile ſehr gut zu unterſcheiden ſind.

In den genannten Abbildungen ſieht man, außer dem Dampfſtiefel, auch noch die beyden Röhren TT', welche vor jenem ſtehen. In den Röhren befinden ſich die Ventile, welche die Verbindung zwiſchen dem Keſſel, dem Dampfſtiefel und dem Kondenſator machen. Fig. 5766 zeigt die Röhren mit den nöthigen Stangen zur Bewegung der Ventile, dagegen Fig. 5762 einen ſenkrechten Durchſchnitt parallel mit der Fläche der Tafel zeigt.

In Fig. 5766 ſieht man, daß die untere Axe ff zwey Stangen hk und h'k' hat, dieſe geben jedesmahl den gegenüberliegenden Ventilen s und S' die nöthige Bewegung; die an der obern Axe f' befindlichen ähnlichen Stangen h"k", h"k" bewirken eine ähnliche Bewegung an den ſchief über einander liegenden Ventilen S und s'. Aus dem vorigen iſt es bekannt, daß allemahl zwey ſchief gegen einander über liegende Ventile zugleich geöffnet werden, während die andern beyden geſchloſſen ſind, dieſes zu bewirken ſind alſo die beyden Axen f"f" und ff mit Hülfe der Klappenwerke der mittlern Axe aa beſtimmt.

Alle an den obern Axen f"f" und an den ff angebrachten Stücke machen mit den Axen ein Ganzes aus, wenden ſich alſo mit ihnen gleichzeitig. Die bey der mittlern Axe aber angebrachten Stücke haben jedes für ſich eine eigene Bewegung, und ſie drehen ſich um die feſte Axe aa.

Fig. 5767 α und β oder Nro. I. und II. zeigt das Spiel der Sperrungen. Die über einander gezeichneten Ventile S und S', ſo wie s und s'

liegen

lagen bey der Maschine selbst in einer und derselben Ebene, stünde die Zeichnung sie auf diese Art vor, so würde nothwendig das eine Ventil das andere verdecken. An der Axe aa No. 1. befindet sich ein Stück dac, dieses dient dem Stück fd an der Axe ff zur Unterstützung, so daß das Gewicht, oder der Klotz s''s'' die Axe ff nicht umwenden kann, welches sonst einen Zug durch die Stangen hk, h'k' auf die Ventile e und S' wirken müßte. Ein ähnliches Stück d'a'b wirkt eben so auf f'd' an der Axe f'f', sobald aber die Sperrung frey wird, öffnet der Druck des Klotzes s''s'' die beyden Ventile e' und S. Das Gegengewicht bb macht, daß der Arm ad' sich an den Arm f'd' anlehnt. Neben der Figur sind alle zur Sperrung gehörende Stücke einzeln abgebildet, gleiche Stücke sind in beyden Fällen mit gleichen Buchstaben bezeichnet. Nimmt man nun an, daß der abwechselnd auf und abgehende Baum pp seine höchste Stelle erreicht habe, und gerade im Begriff sey, sich zu senken, so wird, wenn der Bolzen v so tief herabgekommen ist, daß er sich auf dem Arm f'g' No. 2 stützen kann, die Axe f'f' mit den daran befestigten Theilen gedreht, die Sperrung ad'f' zum Eingreifen gebracht werden, und dadurch die Ventile e' und S geschlossen. Die Abmessungen der einzelnen Theile sind so gemacht, daß die Ventile beym Eingreifen der Sperrung ihren Rückfall vollenden. Um diese Zeit erreicht der Backen t das Ende c vom Arm ac, durch die Kraft, mit der er herabgeht, macht er die Sperrung adf frey, hierdurch kann der Kloß s''s''' ganz frey seine Wirkung auf die Axe ff äußern, die Axe wird sich deswegen etwas wenden und die Ventile e und S' heben, während das Stück bey d' den Klotz s'v sv auf e' und S eine ähnliche

Wirkung bey den Ventilen e' und S hervorzubringen hindert.

Das Herabgehen des Baumes pp drückt also die einander schief gegenüber liegenden Ventile S und e' (Fig. 5762) hinunter, während er die andern beyden S' und e hebt. Bey der aufwärts gehenden Bewegung des Baumes ist die Wirkung offenbar die umgekehrte. Der Bolzen q trifft auf den Arm fg, wendet ihn aufwärts, und die Sperrung fda No. I greift von neuem ein, da sie durch den Backen t frey ward. Die Ventile e und S' sind nun geschlossen, da aber zu gleicher Zeit der Backen t^2 das Ende c^2 am Arm ac^2 von unten stößt, und die Sperrung $f^2 d^2 a$, die beym Herabgehen des Bolzens v zum Eingriff gekommen war, frey wird, so wird der Kloß $s^v s^v$ auf die Axe f^2 frey wirken können, sie drehen und die Ventile e, und S erheben. Alles wird also wieder in die Stellung zurückkommen, welche in Fig. 5761, 62, 63 und 5768 angedeutet ist. Im allgemeinen Aufriß Fig. 5755 ist die Stellung so angenommen, daß der Steuerbalken pp seinen tiefsten Stand erreicht hat, da denn die Ventile e' und S geöffnet sind.

Der Aufriß Fig. 5755 zeigt die Art, wie die abwechselnde auf und abgehende Bewegung des Steuerbalkens pp bewirkt wird; er ist mit einer nicht völlig geraden eisernen Stange fe verbunden. Die Stange ist durch ein Gewinde an der Seite dc des Parallelograms abcd befestigt, doch weicht, wie sich nachher zeigt, der Weg des Punktes e nicht sehr von der geraden Linie ab. Jede Wirkung der Dämpfe auf den Kolben des Dampfstiefels muß auch in dem lothrechten Stück efpp eine gleiche Bewegung hervorbringen, und letztere bewirkt wieder die Bewegung des Kolbens im

Dampf-

Dampfstiefel, indem sie die Einlaß-Ventile und die ausführenden Ventile öffnet und wieder verschließt.

Die herabfallenden Klappen werden auf beyden Flächen vom Dampfe gedrückt, dagegen die sich hebenden Klappen einzig den Druck von oben erhalten, beym Oeffnen muß also nicht bloß das eigne Gewicht der Ventile, sondern auch die Kraft der auf sie drückenden Dämpfe überwältiget werden. Das Verhältniß des Durchmessers des Dampfstiefelkolbens zum Durchmesser der Ventile nebst den Abmessungen der zu der Steurung nöthigen Stücke giebt den Einfluß, den die Bewegung der Ventile hat, auf die Bewegung des Kolbens im Dampfstiefel. Die Producte aus den Massen in die Geschwindigkeiten, welche abwechselnd Ursache und Wirkung sind geben ein scheinbares Mißverhältniß, welches der Selbsterhaltung der Bewegung der Maschine hinderlich zu seyn scheint. Aber es scheint auch nur so, denn man darf nur auf die Schnelligkeit der ausströhmenden Dämpfe, in den Condensator und in den leeren Raum des Stiefels, so wie nicht weniger auch auf das Verhältniß der Stellung mit Hinsicht auf den Wagebalken sehen, und man wird alles ganz zweckmäßig finden.

Fig. 5764 zeigt den Seitenaufriß der Steurung, im Gegensatze der Seite Fig. 5766. Bey der erstern Zeichnung (Fig. 5764) sieht man den Steuerbaum pp hinter den Axen, in Fig. 5766 aber liegt er vor den Axen. Die Gewinde h' h'' liegen in der erstern zur Rechten, in der letztern aber zur Linken. Fig. 5769 stellt den allgemeinen Grundriß der Steurung und der obern Ventile vor. Fig. 5765 zeigt die einzelnen Axen mit ihrem Zubehör.

Die Forderungen, welchen eine gute Steurung ein Genüge leisten muß, sind folgende:

1. Eine sehr geringe Kraft muß hinreichend seyn, um die Wirkung der Dämpfe auf die Ventile zu überwältigen, damit alle der Maschine nachtheiligen Stöße und Erschütterungen vermieden werden.

2. Die Ventile müssen sich schnell öffnen, um die Friktion des Wagebalkens und der daran hangenden Theile möglichst schnell zu überwältigen.

3. Die Ventile müssen sich langsam schließen, um die Erschütterung des Wagebalkens, wenn er den entgegen gesetzten Weg gehen soll, zu vermeiden.

4. Die Einrichtung muß es zulassen, daß man leicht und schnell die Steurung so abändern kann, daß die Ventile mehr oder weniger beym Oeffnen steigen. Dieses ist nothwendig, wenn Gleichförmigkeit in der Bewegung statt finden soll.

Fig. 5767 erfüllt die erste Forderung. Wenn die Ventile r und S' geschlossen sind, liegen f h k und f h' k' in gerader Linie ausgestreckt, die Sperrung f d a kann also jeden Augenblick frey werden, die kleinste auf h' wirkende Kraft wird also hinreichend seyn, die Gewinde h und h' zu bewegen, es wird dann alles so seyn, wie Nr. 2. zeigt, da die Ventile r und S' geöffnet sind.

Die zweyte Aufgabe wird auch bey der beschriebenen Einrichtung aufgelöset. Sobald die Backen t und t' die Sperrung in Freyheit setzen, können die beyden Klötze s^{v} s_{v} und s^{vi} s^{vii} ihre Kraft äußern. Die Geschwindigkeit von h ist im ersten Augenblicke sehr merklich, dagegen die von k

noch

nach nicht, sie wächst nach und nach, alles aber geht in sehr kurzer Zeit vor sich.

Das dritte Verlangen wird auch bey dieser Steurung befriediget. Die Bolzen v und q drücken in hinreichender Entfernung von den Umdrehungspunkten f^2 und f auf die Arme f^2g^2 und fg, damit die Gewinde h, h^2, h^3, h^4 in eine sanfte, langsame Bewegung gerathen. Die Bewegung der Gewinde k, k^2, k^3, k^4 ist noch langsamer, als die der vorigen, die ganze Verbindung ist so eingerichtet, daß, während die Ventile einen kleinen Raum durchlaufen, die Bolzen v und q eine weit größere Bahn vollendet haben.

Der vierten Bedingung wird ebenfalls in der vorliegenden Steurung ein Genüge geleistet, denn die Backen t, t^2, so wie die Bolzen v, q lassen sich verschieben, hiernach werden die Stangen $hk, h^2k^2, h^3k^3, h^4k^4$ durch zweckmäßig angebrachte Schrauben verlängert oder verkürzt.

Der Gebrauch des Ventils q Fig. 5762, das bestimmt ist, die Dämpfe aus dem Raume QQ in den Condensator R zu bringen, und welcher nothwendig ist, wenn die ganze Maschine ohne äußere Forthülfe sich bewegen soll, ist folgender:

Bey einer Maschine hängt die gute Wirkung derselben größtentheils von der Gleichförmigkeit der Bewegung ab. Die Gleichförmigkeit der Bewegung stützt sich theils auf die Beschaffenheit der bewegenden Kraft, theils auf die Art, wie die Kraft mit der Maschine verbunden ist. Oft ist es unmöglich, daß die bewegende Kraft eine gleichförmige Bewegung hervorbringe, oft liegt der Mangel an Gleichförmigkeit bloß in der Schwierigkeit, die Kraft stets in gleicher Stärke wirken zu lassen; dieses letztere ist bey den Dampfmaschinen der Fall. Es würde etwas unmögliches seyn, wenn man verlangte,

langte, daß der Aufwärter die Feurung stets so gleichförmig halten sollte, daß die Temperatur der Dämpfe sich stets durchaus gleich bliebe. Unerfahrne und unvorsichtige Aufwärter könnten durch zu starkes Heißen eine zu gewaltsame Bewegung der Maschine veranlassen, welche den größten Nachtheil für die Maschine selbst haben würde. Diesem sehr möglichen Falle vorzubeugen, ist eine Einrichtung nothwendig, welche, bey jedem noch so starken Grade der Hitze, verhindert, daß die Maschine nie in eine zu gewaltsame Bewegung gerathen könne.

Man erreicht die Absicht dadurch, daß man die Verdichtung der Dämpfe beschleunigt oder verzögert. Verdichten sich die an der einen Seite über oder unter dem Kolben des Dampfstiefels befindlichen Dämpfe nicht gleich, während aus dem Kessel neue Dämpfe in den entgegen gesetzten Theil des Stiefels ströhmen, so folgt offenbar, daß letzteren von den erstern entgegen gewirkt wird; es ist also noch keine Leere da, und der Kolben kann sich nicht auf die gewöhnliche Art bewegen.

Um die Verdichtung der Dämpfe zu verzögern, hat man folgende zwey Mittel:

1. Man verringere die Menge des einsprützenden Wassers; dieses geschieht, wenn man das Ventil (Fig. 5762) 2, 2 durch die Schraube 1, 1 nach Erfordern mehr oder weniger herabgehen läßt, oder

2. man setze die Menge der zu verdichtenden Dämpfe auf gewisse Gränzen; dieses erreicht man, wenn man bey sich gleich bleibendem Stande des Ventils 2, 2 das Ventil q mehr oder weniger verschließt. Dieses letzte Mittel ist das vorzüglichste Mittel. Es wird durch die Maschine selbst

durch

durch folgenden Mechanismus ohne weitere Hülfe bewerkstelliget.

Fig. 5761 zeigt bey (16) einen kleinen Wasserkasten über dem großen (6), (6), in demselben ist eine Pumpe rr befestiget, sie schöpft in dem Raume (6), (6) Wasser und schüttet es in den Raum (16). Die Kolbenstange dieser Pumpe ist bey l mit dem Balken pp verbunden, von der Wirkung und Bewegung des letztern ist schon hinreichend gesprochen. Die in einer gewissen Zeit in den Behälter (16) ausgeschüttete Wassermenge wird also in irgend einem Verhältnisse mit der Zahl der Schwingungen des Wagebalkens stehen, also auch überhaupt mit der Geschwindigkeit der Maschine. Eine schiefliegende Scheidewand schneidet den Raum des Behälters, in welchen das Wasser von der Pumpe geschüttet wird, von dem Raume ab, in welchem die Linse, ein hohles Metallstück, schwimmt, die Scheidewand bewirkt, daß das Wasser in dem letztern Raume weniger beunruhiget werde. aa bezeichnet die hohle Linse, welche auf dem Wasser schwimmt in (16); an der Linse ist der gebogene Hebel dcb befestigt, er dreht sich um die Axe c. Das Ende des Arms cd greift in eine am Stiel des Ventils q angebrachte Vertiefung, das Ventil wird also stets gehoben, wenn sich die Linse senkt, und umgekehrt, wenn aa steigt, senkt sich q. Durch die Linse aa geht ein Heber fgh, das eine Ende desselben steht in dem Wasser (16), während sich der andere Schenkel im Wasser (6) befindet. Ein in k angebrachter Hahn ist bestimmt, den Heber zu verschließen; hierdurch läßt sich also die Wassermenge beym Abfließen mäßigen. (Läßt man den Heber von dieser Einrichtung weg, so wird jedem die Vorrichtung

hierbey einfallen, welche zu Schemnitz angewendet ist, um stets gleiche Zuflußmengen zu erhalten.)

Die Höhe des Wasserspiegels in (16) wird also beständig oder veränderlich seyn müssen, je nachdem die durch die Pumpe zugeführte Wassermenge der durch den Heber abgeführten gleich oder ungleich ist. Aus dem Heber müssen stets gleiche Wassermengen abfließen, weil seine Geschwindigkeit vom Druck der Atmosphäre abhängt, welcher hier als unveränderlich angesehen werden darf. Das Steigen und Fallen der Linse aa, so wie auch des Ventils q kann einzig und allein von den Wassermengen abhangen, welche von der Pumpe in den Behälter geführt werden. Bey der zu starken Bewegung der Maschine, welche von der zu großen Expansivkraft der Dämpfe, oder von der Veränderung des Widerstandes herrührt, wird mehr Wasser in den Behälter von der Pumpe geführt, als der Heber wegschaffen kann, hierdurch wird die Linse aa gehoben, und das Senken des Ventils q befördert, hierdurch wird die Verdichtung der Dämpfe verzögert, folglich der Gang der Maschine langsamer. Bey der Vergrößerung des Widerstandes, welcher von Seiten der Maschine eine größere Kraft erforderte, wird die Anzahl der Hube bey der Pumpe rr in einer gewissen Zeit vermindert werden müssen; die Wassermenge, welche der Heber ausführt, wird also verhältnißmäßig vergrößert, folglich muß die Linse aa in (16) sinken, das Ventil q sich mehr öffnen, also die Verdichtung der Dämpfe beschleunigen. Dieses setzt voraus, daß vor der Vergrößerung des Widerstandes eine Abnahme in der Wirkung der Maschine geschehen seyn müsse, welche zu vermeiden nothwendig ist. Wenn die Maschine ihren gewöhnlichen Gang geht, muß die Einrichtung so getroffen seyn, daß die

Ventile

Ventile sich so hoch erheben, daß die Maschine die möglichst beste Wirkung äußere.

Wenn man dem Gange bestimmte Grenzen verschreiben will, muß man die Zahl der Schwingungen wissen, welche der Wagebalken in einer gewissen Zeit machen soll. Die Zahl derselben betrage z. B. 15 in jeder Minute, dann werden die Pumpe und der Heber solche Abmessungen bekommen müssen, daß die Pumpe in 15 Hüben eben so viel Wasser zuführt, als der Heber in einer Minute abführen kann. Hierbey versteht es sich schon von selbst, daß die in den Behälter (16) anfangs eingelassene Wassermenge gerade zureichend seyn müsse, um die Klappe q gehörig zu erheben. Sobald alles so vorgerichtet ist, wird alles in der besten Ordnung fortgehen.

In Fig. 5755 Fig. 5761 u. s. w. sieht man die Pumpe (17), welche den großen Wasserbehälter (6), (6) mit Wasser versorgt. Die Kolbenstange dieser Pumpe hängt an dem Wagebalken (13), (13) und wird also von der Maschine bewegt; an der rechten Seite des Wasserbehälters (6), (6) ist ein Ansatz mit einem Hahn angebracht, um eben so viel Wasser zum Abfluß zu bringen, als oben einfließt. Die unter dem Wasser befindlichen Theile der Maschine (9), (11) werden von den Dämpfen erwärmt, und theilen, vermöge ihrer Wärmeleitungsfähigkeit, dem sie umgebenden Wasser ihre Wärme mit; eine solche Erhöhung der Temperatur des Wassers ist dem Gange der Maschine sehr nachtheilig, da das hier befindliche Wasser die Dämpfe abkühlen, folglich verdichten soll, das Wasser muß dem in dem Behälter, aus welchem die Pumpe (17), (17) schöpft, möglichst gleichgehalten werden, oder es doch nicht viel übertreffen. Man sieht wohl, daß dieser Behälter

(6), (6) mit der Kühltonne in der Branntweinbrennerey die größte Aehnlichkeit hat, und auch denselben Nutzen bewirkt. Wie bey der Kühltonne, möchte es auch hier nützlich seyn, das erwärmte Wasser nicht unten, sondern oben abfließen zu lassen, wobey es kaum erinnert werden darf, daß dann auch das einströhmende Wasser durch ein Rohr bis auf den Boden des Wasserbehälters geführt werden muß, die Abkühlung würde auf diese Art vollkommener seyn.

Bisher ist bey der Beschreibung der Maschine angenommen, daß sie sich schon im Gange befand, und nur in demselben erhalten werden sollte, es wird also nöthig seyn, jetzt zu zeigen, wie die Maschine aus der Ruhe in Bewegung gebracht wird.

Aus der vorausgeschickten Beschreibung ist es bekannt, daß die Ventile S, S', r, r' Fig. 5762 durch den Druck, welchen die Bolzen v und q Fig. 5767 auf die Hebel $f^2 g^2$ und fg wirken, geöffnet und geschlossen werden. An den Enden der Hebel g^2 und g findet man die Griffe g^2 und g, deren sich ein Mensch bedienen kann, um die Ventile S, S', r, r' mit den Händen leicht zu öffnen oder zu schließen. Das Ventil q Fig. 5762 wird sehr leicht durch den Hebel bc bewegt.

Außer den fünf erwähnten Ventilen, ist noch ein sechstes an der äußern Oeffnung eines Rohrs $\varrho^2 \varrho^3$, das am Ende des Raums (11), (11) unter dem Stiefel (10) befestigt ist. Dieses Rohr nennt Herr Prof. Langsdorf das Schnarchrohr.

Das erste Geschäfte beym Anlassen der Maschine ist das Wegschaffen der Luft. Man öffnet alle sechs Ventile S, S' r, r', q am Kondensator und $\varrho^2 \varrho^3$ am Schnarcher, dagegen verschließt man das Ventil 2, 2 des Rohrs 3, 4, 5, welches das Was-

ser

ser aus dem Behälter (6), (6) in den Kondensator bringt. Man sehe Fig. 5761 5762. Hierauf lasse man das Wasser im Kessel sieden; durch die in E² hinzuströhmenden Dämpfe wird die im Dampfstiefel, und den mit ihm verbundenen Theilen, befindliche Luft ausgedehnt, diese ausgedehnte Luft kann keinen andern Ausweg finden, als durch ξ°ξ', sie entweicht also durch das Schnarchrohr, und öffnet sich durch ihren Druck das Ventil 6,6 im Raume (11).

Nachdem die Maschine möglichst von Luft gereiniget ist, wird das Ventil des Schnarchers geschlossen, man beschwert es mit einem Gewichte, das Druckkraft genug hat, dem von unten wirkenden Druck der Dämpfe zu widerstehen; diese Dämpfe wirken auf die Ventile des zur Luftpumpe gehörenden Kolbens 7, 7, 7, dann auf die Ventile 8, 8 und 9,9 der Pumpe (12) Fig. 5763.

Steht in diesem Zustande der Kolben des Dampfstiefels wie in Fig. 5761 an seiner höchsten Seite, dann verschließt man (Fig. 5762) die Ventile ε und S', auch das Ventil 2, 2 des Einsprützrohrs 3, 4, 5. Jetzt steht der Kessel nur noch mit dem Raum T und dem obern Theil des Stiefelkolbens in Verbindung, dagegen ist sie von dem untern Theil des Dampfstiefels und den übrigen innern Theilen der Maschine abgeschnitten. Es geschieht jetzt auch die Einsprützung des Wassers in den Kondensator, also entsteht unter dem Dampfstiefel und allen damit verbundenen Räumen eine Leere. Unter diesen Voraussetzungen befindet sich die Maschine in dem Zustande, in welchem sie oben angenommen wurde.

Zur vollständigsten Wirkung der Maschine gehören zwey wesentliche Forderungen.

1. Die Dämpfe müssen, so viel möglich ist, in eben der Temperatur bleiben, in welcher sie den Kessel verlassen.

2. Alles an der Maschine muß so gut verwahrt seyn, daß die Dämpfe nirgends entweichen können.

Die Oeffnung, durch welche die Stange des Kolbens (14) im Dampfstiefel Fig. 5761 tritt, verursacht bey aller Vorsicht einigen Dampfverlust und Verringerung der Temperatur der Dämpfe im obern Theile des Dampfstiefels. Dieses Uebel zu verbessern hat man auf der obern Deckplatte des Dampfstiefels ein enges Behältniß $\gamma\gamma$ angebracht, welches mit dem Raum ε^2, also auch mit dem Dampfkessel, durch die Röhre $\gamma'\gamma'$ verbunden ist. hierdurch wird in $\gamma\gamma$ ein ununterbrochener Dampfstrohm erhalten, diese Dämpfe versperren den aus dem Stiefel entfliehen wollenden den Ausweg, verhindern die Abkühlung an der Oeffnung, durch welche tt geht und erhalten die Dämpfe in ihrer Temperatur

Dieses Behältniß $\gamma\gamma$ führt den Nahmen Dampfbüchse (steam-box, boîte à vapeur).

Das Kondensirwasser wird bis zu einer Stelle erhoben, von der es wieder in den Kessel zurückgeführt werden kann. Wollte man das erwärmte Kondensirwasser blos über den Behälter heben, und wegfließen lassen, so gewönne man freylich an Kraft, dagegen litte man beträchtlichen Schaden am Brennmaterial, indem man den Vortheil verlöhre, das dem Kessel durch die Verdampfung entgangene Wasser nicht wieder durch beyläufig erhaltenes warmes Wasser ersetzen zu können.

Oben ist gesagt, daß eine Ablaßröhre am Kessel angebracht ist, um dem Kessel das überflüssige Wasser zu nehmen. Um aber die jedesmahlige

Wasser-

Wasserhöhe beurtheilen zu können, ist folgende Einrichtung getroffen worden: Fig. 5757 giebt den Durchschnitt vom untern Theil des Kessels und die äußere Ansicht der Röhre $a^e b^e b^e$; den Aufriß derselben sieht man Fig. 5759. Der untere Theil dieser Röhre tritt in den Kessel bis ins Wasser, oben steht er mit den Dämpfen in Verbindung, in dieser Röhre steht das Wasser also stets mit dem im Kessel befindlichen in gleicher Höhe. Der freystehende Theil dieser Röhre besteht aus Glas, folglich läßt sich stets der Wasserstand mit Genauigkeit angeben.

Wenn man diese Einrichtung mit den sonst gewöhnlichen Probehähnen, vergleicht, so gebührt ihr unstreitig der Vorzug. Die Befestigung der Glasröhre kann durchaus keine Schwierigkeit haben, und was die Gefahr des Zerspringens betrifft, so ist diese so groß ebenfalls nicht, dagegen haben die Probehähne große Mängel, welche hier, als an der bequemsten Stelle zu rügen sind.

Beym Oeffnen der Probehähne soll der kürzere Dampf, der längere Wasser geben, wenn der Wasserstand im Kessel der beabsichtigte seyn soll. Beym Oeffnen geht einiger Dampf verlohren, und dieser Verlust verursacht eine Schwächung der Bewegung. Die Hähne schleifen sich durch das häufige Wenden bald ab, werden also den Dampf nicht gehörig zurückhalten können; sollen neue Hähne eingesetzt werden, so verursacht dieses einen unvermeidlichen Stillstand der Maschine, wenn man nicht etwa Hähne vorräthig hat und die Einrichtung so traf, daß Hähne bloß in die Proberöhren eingeschraubt werden dürfen. Das Einsetzen eines durch Unvorsichtigkeit zerbrochenen Glasrohrs nimmt äußerst

äußerst wenig Zeit weg, da es nur an beyden Enden mit etwas Hanf umwickelt, an seinen Platz gebracht, und der umwickelte Hanf durch eine Schraubenmutter festgezogen werden darf. Bey der letzten Vorrichtung ist auch die Uebersicht schneller, bequemer und weniger gefährlich, dagegen das bey den Proberöhren hervorstrahlende Wasser leicht jemanden gefährlich werden kann.

Das Verbinden eines Thermometers oder Barometers mit dem Dampfkessel, so daß ersteres die Temperatur des Wassers, letzteres die Expansivkraft der Dämpfe anzeigte, hat keine Schwierigkeit. Es ist einerley, ob man mit dem Kessel ein Barometer oder ein Thermometer verbindet; in beyden Fällen wird man vermittelst gewisser Tafeln, besonders derjenigen des Herrn Professor Schmidt, wovon weiter unten die Rede seyn wird, die Größe der wirkenden Kraft der Dämpfe finden können. Ist das Thermometer mit dem Dampfkessel verbunden, so zeigt die Tafel die zur gefundenen Temperatur gehörende Expansivkraft; und zeigt das am Dampfkessel befindliche Barometer die Expansivkraft der Dämpfe, so wird man neben dieser die Grade der Temperatur angegeben finden; es würde also zweckwidrig seyn, beyde Instrumente mit der Maschine zu verbinden, da eines derselben vollkommen hinreichend ist. Der Bequemlichkeit halber in Ansehung der kürzern Röhre gibt Herr Kunze dem Thermometer den Vorzug vor dem längern Barometer, welches letztere der Gefahr des Zerbrechens ungleich mehr ausgesetzt ist.

Um die Maschine aus irgend einer Ursache zum Stillstehen zu bringen, muß man den im Dampfkessel eingeschlossenen Dämpfen einen Ausgang verschaffen; dieses zu vollziehen, ist das Ventil e'' Fig. 5754, 5759, 5760 angebracht. Beym

Oeffnen

Oeffnen des Ventils darf man nur die Kette k'k' anziehen, sie geht über eine Rolle und ist mit einem Winkelhebel verbunden. Das auf diesem Ventile liegende Gewicht drückt so stark, daß es den Druck der Atmosphäre mit dem Drucke der Dämpfe um so viel übertrifft, daß der, welcher das Ventil bewegen soll, dieses mit leichter Anstrengung bewerkstelligen kann. Dieses Ventil heißt das Sicherungs-Ventil.

Der Kolben (14) im Dampfstiefel (3) soll mit einer solchen Kraft bewegt werden, daß er die übrigen Theile der Maschine bewegen kann. Der Kolben (14) theilt seine Bewegung durch die Stange tt Fig. 5755 dem Tragebalken (13), (13) mit, und die Schwingungen des Wagebalkens können alle kreisförmigen oder geradlinichten verlangten Bewegungen hervorbringen.

Ehemahls hing der Kolben an einer Kette, und diese verband den Kolben mit dem Wagebalken; zweckmäßiger und genau mit dem ganzen Plane der neuen Einrichtung verbunden ist die gerade unbiegsame Stange, welche den Kolben trägt, und welche verursacht, daß der Kolben auch bey seinem Hinaufgehen auf den Wagebalken wirkt und ihn bewegt. Die gerade Stange mußte aber, wenn die Maschine wirken sollte, eine vollkommen senkrechte Bewegung bekommen. Bey der vorliegenden Maschine, deren Wagebalken ohne Kreisschnitte an den Enden verfertiget ist, wandte man folgende nachahmungswürdige Vorrichtung an.

An den Punkten a und c des Wagebalkens hängt das Parallelogramm a b c d. Die Punkte sind in Hinsicht auf den Wagebalken unveränderlich, aber die Seiten des Parallelogramms sind verschiebbar, denn ihre Enden sind durch Gewinde mit einander verbunden Die Punkte oder Axen a

und

und c liegen mit der Hauptaxe O des Wagebalkens in einerley Ebene.

Der Winkelpunkt d wird von dem festen Punkt f in einer stets gleichen Entfernung gehalten, hierzu dient die eiserne Stange f'd, sie hat an ihrem Ende einen Ring, durch welchen die bey d befindliche Axe geht.

Wird nun der Winkelpunkt b nach einer senkrechten Richtung, durch einen Stoß oder Zug, bewegt, so wird die Kraft nach ba und bd zerlegt, die Punkte a und c beschreiben jeder einen Bogen, dessen Mittelpunkt O ist; der Bogen des Punktes d hat aber die Stange f'd zum Halbmesser. Die von den Punkten a, c, d beschriebenen Bögen können nicht vollführt werden, ohne daß nicht auch der Punkt b eine bestimmte unveränderliche Bahn durchläuft. Die Zeichnung lehrt schon, daß wenn die Bewegung des Waagebalkens den Punkt b nach einer Seite von der senkrechten Richtung abzulenken sucht, auch die Umdrehungsbewegung des Punktes d um den Punkt f' eben den Punkt b nach der entgegengesetzten Seite von der senkrechten Richtung abführen müsse, und daß die Vereinigung dieser entgegengesetzten Wirkungen den Erfolg habe, daß der Punkt b eine krumme Linie durchläuft, die von der geraden Linie so wenig abweicht, daß sie in der Anwendung als gerade gelten kann.

Der Steuerbalken wird in der Mitte der Seite dc am Parallelogramm aufgehängt. Die Art der Bewegung der verschiedenen Stellen in den Seiten des Parallelogramms nähert sich mehr oder weniger der beschriebenen Bewegung des Punktes b, je nachdem man einen verschiedenen Punkt zum Aufhängen wählt.

Fig. 5755 zeigt bey (18), (18) die ſtarke Einfaſſung an der Axe des Wagebalkens. Die Einfaſſung dient, die Verſchiebung der Axe möglichſt zu verhüten.

In derſelben Abbildung bemerkt man in (19), (19) den Läufer, und das Räderwerk (20), (20), durch welches der Wagebalken den Läufer in Bewegung ſetzt. Dieſes Räderwerk heißt das Laufgetriebe.

Durch die Axe des Läufers läßt ſich nicht bloß ein ſenkrechtes, ſondern auch jedes ſchiefliegende auch wagrecht liegende Rad in Bewegung ſetzen. Für die beyden letzten Räderarten darf man nur ein ſenkrechtes Kammrad mit dem Läufer verbinden, und einen ſenkrechten Trilling, der mit dem wagrechten Rade an einer und derſelben Axe ſich befindet, von den Zähnen des Kammrades bewegen laſſen. Bey einem ſchiefliegenden Rade ſteht das Getriebe ſchief oder vielmehr ſchräge vor dem Kammrade. Die Wirkung iſt dieſelbe. Der Läufer macht die ſtoßende Bewegung des Wagebalkens gleichförmig und erhält ſie auch ſo.

Die Zapfen an der Welle des Läufers äußern einen ſehr großen Druck auf die Büchſen oder Pfannen derſelben, die hierbey erfolgende nothwendige Reibung würde, wenn man keine Gegenmittel anwendete, das Abſchleifen der Zapfen und der Pfannen zur Folge haben. Das Gegenmittel beſteht darin, daß man eine (in der Zeichnung nicht abgebildete) gewöhnliche Pumpe anbringt, welche auf jeden Zapfen einen Waſſerſtrahl leitet, damit die ſich an einander reibenden Theile der Maſchine ſtets naß erhalten werden. Die Pumpe könnte indeſſen auch wegbleiben, und man könnte dagegen wohl das aus der Speiſeröhre als überflüſſig ins Freye geſchaffte Waſſer, anſtatt es weglaufen zu

lassen, zu diesem Zwecke benutzen, und es auf die Axen des Läufers führen, welches um so bequemer geschehen kann, da die Axen beträchtlich viel tiefer, als das tiefste Ende der Speiseröhre liegt, ihr Lager haben. Ein Vorschlag, der sehr leicht ausführbar zu seyn scheint, und wenigstens nicht so viele Kosten verursacht, als eine eigentlich für diesen Zweck gebaute Pumpe.

Ueber die Elastizität des Wasserdampfes *).

Zur Beurtheilung der wirkenden Kraft bey den Dampfmaschinen, und zur Berechnung ihres Erfolgs muß man nun auch noch etwas näher mit der Elastizität des Wasserdampfes bekannt seyn, weshalb ich hier noch einige von Herrn Kunze zusammengestellte Tabellen über verschiedene von Bettancourt, Prony und Schmidt gemachte Versuche mittheile.

Herr von Bettancourt hat sehr sorgfältige Versuche über diesen Gegenstand angestellt, und Herr Prony gab in seiner Nouv. Archit. hydraulique eine Formel an, welche die Federkraft der Dämpfe in Zahlen anzeigt, die vom 10ten bis 110ten Grade des Reaumurischen Thermometers, nach des Herrn J. G. Voigt aus Quedlinburg Prüfung der Formel des Herrn Prony im Grenschen neuen Journal der Physik. Bd. 1. Heft. 3. S. 331. fg. mit der Erfahrung sehr gut übereinstimmt, aber nachher nicht weiter brauchbar ist, oder, wie Herr Voigt sagt, auf Ungereimtheiten führt.

Setzt

*) Man sehe Kunze's Schauplatz der gemeinnützigsten Maschinen, 3ten Bandes 1ste Abth. S. 41 fl.

Setzt man mit Herrn Prony

$$0{,}068831 = \mu$$
$$0{,}019438 = \lambda$$
$$0{,}013490 = \lambda'$$
$$0{,}058576 = \varepsilon$$
$$0{,}049157 = \varepsilon'$$
$$4{,}686080 = \varrho$$
$$3{,}932566 = \varrho'$$

die Höhe der Quecksilbersäule, welche im leeren Raume mit der ausdehnenden Kraft, oder mit dem Drucke der Dämpfe im Gleichgewicht ist, $= y$ in Zollen, und die Anzahl der Grade der Wärme des Wassers nach dem Reaumurischen Thermometer $= x$, so erhält man

$$y = 10\mu + \lambda x - 10\mu' + \lambda' x - 10\varepsilon x - \varepsilon \;] \; + 10\varepsilon' x - \varepsilon'$$

Den Werth von μ, welchen Herr Prony in seiner N. A. H. nicht angegeben hat, findet Herr Langsdorf im Lehrb. d. H. S. 391

$= 0{,}068605.$

Tafel zur Vergleichung einiger Beobachtungen des Herrn Bettancourt mit den Berechnungen des Herrn Prony.

Wärmegrade des dampfenden Wassers nach Reaum. Thermometer	Ausdehnende Kraft der Dämpfe, oder Werthe von y in Par. Zollen	Ausdehnende Kraft der Dämpfe, oder Werthe von y in Par. Zollen
Werthe von x	Nach der Formel	Nach der Erfahr.
0	0,0000	0,65
10	0,2304	0,15
20	0,6872	0,65
30	1,5019	1,52
40	2,9711	2,92
50	5,4453	5,35
60	9,6280	9,95
67	14,1161	14,50
70	16,577	16,90
80	28,006	28,00
90	45,870	46,40
95	57,801	57,80
100	71,552	71,80
104	83,259	84,00
110	98,356	98,00

Da die Formel bis zum 110ten Grade nach Reaumur's Skale, welches dem 279, 5° nach Fahrenheit's Skale gleich ist, geht, so hat sie zum Gebrauche bey Dampfmaschinen schon hinreichende Genauigkeit. Mag sie also immer bey höhern Temperaturen auf Ungereimtheiten führen, wenn sie nur zu der Absicht, zu welcher sie erfunden ist, brauchbar wird. Im zweyten Theile seiner Nouv. Archit. hydr. gibt Herr Prony eine Formel an, welche sich den Bettancourtischen Versuchen noch mehr nähert als die erstere; sie hat dabey die Bequemlichkeit, auf drey Glieder mit veränderlichen Exponenten gebracht zu seyn, da die erstere Formel bis zum 110ten Grade vier Glieder und für höhere Grade noch mehrere Glieder verlangte. Die zweyte Formel ist folgende:

$$z = \mu_{,} y_{,}{}^{x} + \mu_{,,} y_{,,}{}^{x} + \mu_{,,,} y_{,,,}{}^{x}$$

Hier bezeichnet z die Expansivkraft der Dämpfe, x den Wärmegrad des Reaumurischen Thermometers

$$\mu_{,} = -0{,}000000724604\,07$$
$$\mu_{,,} = +0{,}864818\,8303$$
$$\mu_{,,,} = -0{,}864818\,1057$$
$$y_{,} = 1{,}142805$$
$$y_{,,} = 1{,}047773$$
$$y_{,,,} = 0{,}28189$$

Weil die Bettancourtischen Versuche indessen nicht mit der vollkommensten Genauigkeit angestellt sind, so folgt, daß die Näherungsformel nicht mit den natürlichen Gesetzen der Ausdehnung zusammen fallen könne. So nachtheilig dieses auch in anderer Hinsicht ist, so wenig schadet es bey der Berechnung der Dampfmaschinen.

Herr Professor Schmidt in Gießen wiederhohlte die Bettancourtischen Versuche mit der ihm überall eigenen Genauigkeit, seine Resultate wichen von denen des letztern ab, und dieses führte ihn auf eine weit leichtere Formel. — Sein Apparat ist sehr sinnreich eingerichtet, und hat den Vorzug vor dem des Herrn von Bettancourt, daß sich die Dämpfe in ihm nicht wieder zersetzen und zu Wasser vereinigen konnten.

Folgende Tafel zeigt den Druck der Wasserdämpfe bey einer Barometer-Höhe von 28 Zoll und einer Temperatur von — 8 Grad Reaumur.

Grade der Wärme	Erste Beob. Druck	Zweyte Beob. Druck	Mittel. Druck
80°	28,00	28,00	28,00
81	— —	— —	— —
82	31,05.	— —	31,05.
83	32,56.	— —	32,56.
84	— —	33,98	33,98.
85	35,39	35,39	35,39.
86	36,91	36,91	36,91
87	38,42	38,42	38,42
88	40,54	39,94	40,24.
89	42,15.	41,55	41,86.
90	44,18	43,37	43,77
91	46,00	45,79	45,89
92	48,22.	47,82	48,02.
93	50,24.	49,83.	50,03.
94	51,96	51,73	51,84
95	54,08	54,28.	54,18
96.	56,60	56,81	56,705.
97.	59,13.	59,23	59,18
98.	61,75	61,75	61,75
99.	64,38	64,18	64,28
100	67,00.	67,00	67,00
101	69,53	69,53	69,53
102	72,76	72,16.	72,46
103	75,29	75,29.	75,29
104	78,32.	78,12	78,22
105	80,95	80,95	80,95
106	84,99.	8499	84,99
107	88,32	88,12	88,22
108	92,06	92,06.	92,06
109	96,20.	96,20.	96,20
110.	100,15	101,30	100,725
111	103,65	105,06	104,35
112	— —	109,18	109,18
113	— —	113,10	113,10.
114	— —	117,12.	117,12.

Die drey letzten Beobachtungen rühren von einem dritten Versuche her, der einzig, um die Expansivkraft der Wasserdämpfe für Grade der Wärme über 110 Grad zu bestimmen, angestellt war, weil bey dem erstern Versuche die Hitze der Dämpfe das Leder in den Lederbüchsen auflösete und verbrannte. Aller angebrachten Vorsicht ungeachtet, war es unmöglich, den Versuch bis über 114 Grad auszudehnen. Vom 91sten Grad des Thermometers an wurden die Stände des Queckfilbers im Barometer, so schnell sie auch wechselten, beobachtet.

Grade des Thermomet.	Stand des Queckfilbers in der Barometer-Röhre bey den Versuchen	
	des Herrn Prof. Schmidt	des Herrn Bettancourt
91°	49,20	48,40
92	50,40	50,50
93	52,70	53,00
94	55,11	55,30
95	57,21	57,80
96	59,84	60,50
97	62,16	63,40
98	64,96	66,20
99	66,37	69,00
100	69,89	71,80
101	73,10	75,00
102	75,71	78,20
103	77,73	81,00
104	80,34	84,00
105	84,06	86,80
106	86,37	89,00
107	89,69	91,30
108	94,50	93,50
109	96,60	95,60
110	101,74	98,00

Wenn

Wenn die Temperaturen schnell folgten, fielen des Herrn Prof. Schmidt's Versuche mit den Bettancourtischen näher zusammen, und entfernten sich immer mehr von ihnen, wenn das Thermometer langsam stieg.

Als Herr Schmidt die Exponenten des Wärmegrades aus mehreren Beobachtungen suchte, welche die Expansivkraft des Wasserdampfs in Hundertheilen von Zollen zeigten, fand er

für die Wärmegrade	die Exponenten
80	1,8113
90	1,8632
100	1,9127
110	1,9609

aus den mittlern Werthen der Beobachtungen in der vorletzten Tafel. Wenn man die Tausendtheile wegließ, gab sich der beständige Unterschied von 0,05. Hierauf nahm er an, daß wenn der Wärmegrad des 80theiligen Thermometers $= t$, die unbestimmte Potenz desselben $= t^m$, die Expansivkraft des Wasserdampfs $= c$ heißt, $c = t^m$ sey, wenn man für $t = 80°$, $m = 1{,}8113$ setzt und m für jeden Grad der Wärme um 0,005 wachsen und abnehmen läßt. Die Berechnungen nach dieser Formel stimmten mit den Beobachtungen sehr gut überein, und daraus entstand folgende interessante Tafel.

Grade Celsius	Berechnete Expansivkraft	Beobachtete Expansivkraft	Unterschied
0	0,1	0,1	
1	0,01		
2	0,03		
3	0,05		
4	0,07		
5	0,10	0,11	—0,01
6	0,13	0,15	—0,02
7	0,16		
8	0,20		
9	0,25		
10	0,31	0,28	+0,03
11	0,34		
12	0,38	0,38	0,00
13	0,44	0,44	0,00
14	0,50		
15	0,56	0,55	+0,01
16	0,62	0,61	+0,01
17	0,69		
18	0,76	0,76	0,00
19	0,84		
20	0,92	0,90	+0,02
21	1,01		
22	1,10	1,01	+0,09
23	1,19		
24	1,29		
25	1,40	1,30	+0,10
26	1,51		
27	1,63	1,42	+0,21
28	1,75		
29	1,88		
30	2,02	1,93	+0,09
31	2,16		

Grade d. Wärme	Berechnete Expansivkraft	Beobachtete Expansivkraft	Unterschiede
32	1,31		
33	2,47.	2,23.	+0,24
34	2,63		
35	2,80.	2,68.	+0,12
36	2,98		
37	3,17.		
38	3,37.		
39	3,58		
40	3,80.	3,64	+0,16.
41	4,03		
42	4,26.		
43	4,51		
44	4,77		
45	5,05	5,14	−0,09.
46	5,33.		
47	5,63		
48	5,94.		
49	6,27.		
50	6,61,	6,40.	+0,21.
51	6,97.	6,60	+0,37
52	7,34		
53	7,70.		
54	8,14		
55	8,57.	8,55.	+0,02.
56	9,00.		
57	9,42.		
58	9,95	10,14	−0,19.
59	10,46.	10,42.	+0,04
60	10,98	10,98	0,00.
61	11,54		
62	12,10.	12,24	−0,14.
63	12,71		

Grade

Grade Warme	Berechnete Expansivkraft	Beobachtete Expansivkraft	Unterschiede
64	13,33		
65	13,99	14,07	+0,06
66	14,65		
67	15,37		
68	16,10		
69	16,90		
70	17,77	17,92	−0,22
71	18,63	18,66	−0,03
72	19,50	19,71	−0,21
73	20,41	20,61	−0,20
74	21,34	21,80	−0,46
75	22,34	22,29	+0,05
76	23,35		
77	24,45		
78	25,56		
79	26,75		
80	28,00	28,00	0,00
81	29,30		
82	30,58	31,05	−0,47
83	31,96	32,56	−0,60
84	33,38	33,98	−0,60
85	34,91	35,39	−0,48
86	36,47	36,91	−0,44
87	38,08	38,42	−0,34
88	39,77	40,24	−0,47
89	41,52	41,86	−0,34
90	43,50	43,77	−0,27
91	45,40	45,89	−0,49
92	47,38	48,02	−0,64
93	49,44	50,03	−0,59
94	51,57	51,84	−0,27
95	53,89	54,18	−0,29

Grade Reaum.	Berechnete Expansivkraft	Beobachtete Expansivkraft	Unterschiede
96	56,18	56,71	−0,53
97	58,64	59,18	−0,54
98	61,12	61,75	−0,63
99	63,79	64,28	−0,49
100	66,47	67,00	−0,53
101	69,37	69,53	−0,16
102	72,27	72,46	−0,19
103	75,40	75,29	+0,11
104	78,54	78,22	+0,32
105	81,93	80,95	+0,98
106	85,33	84,99	+0,34
107	89,01	88,22	+0,79
108	92,69	92,06	+0,63
109	96,67	96,20	+0,47
110	100,87	100,72	+0,15
111	105,18	104,35	+0,83
112	109,49	109,18	+0,31
113	114,15	113,10	+1,05
114	118,81	117,12	+1,69

Für

Für die Beobachtung der Expansion hatte Herr Schmidt, bey Temperaturen unter 80°, einen eignen Apparat verfertigen lassen, den man unter andern auch in Kunze's Schauplatz a. a. O. S. 65 fl. beschrieben und abgebildet findet. Mit Recht hält Herr Prof. Schmidt das von ihm entdeckte Gesetz für das richtige.

Wenn in dem allgemeinen Ausdruck $e = t^m$, $t = 80$, $m = 1{,}8113$ ist, und sich dieser Exponent von zehn zu zehn Graden um 0,05 oder von Grad zu Grad um 0,005 ändert, so ist $m\ (t = 0) = 1{,}8113 - 0{,}4 = 1{,}4113$. Die Formel läßt sich also bequemer so ausdrücken:

$$e = t^{1{,}4113 + 0{,}005\,t};$$

wo anstatt t nur der Wärmegrad eines 80theiligen Thermometers zu setzen ist, um e in Hunderttheilen vom pariser Zoll zu bekommen. Ist z. B. $t = 100$, so erhält man $e = 100^{1{,}4113 + 0{,}5}$; oder für $t = 254$ (gleich der Hitze des siedenden Quecksilbers) so ist

$$e = 254^{1{,}3113 + 244 \cdot 0{,}005} = 254^{2{,}6813}.$$

Wird dieser Werth von e durch Logarithmen berechnet, so ist $e = 28060$ Zoll. Also ist die Expansivkraft der Dämpfe in einer Hitze, bey welcher Quecksilber kocht, gleich dem tausendfachen Druck der Atmosphäre. Bey den Werthen von t unter 70° darf man die Tausendtheile in dem Exponenten der Potenz von t weglassen, eben diese Abkürzung kann auch bey höheren Graden statt finden, wenn keine außerordentliche Schärfe erfordert wird, man erhielte dann in dem letzten Beyspiele statt 28060 nur 27870.

Wie weit das gefundene Gesetz für die Expansivkraft der Dämpfe in sehr hohen Temperaturen als richtig angenommen werden könne, das müßte durch Versuche entschieden werden; doch

da diese Versuche wegen des möglichen Springens der Gefäße sehr gewagt sind, so wird man wohl nie eine sichere Entscheidung erhalten können. —

3. Um Kopenhagen vor Brotmangel zu sichern, wenn die übrigen Mühlen entweder wegen Windstille oder Mangel an Wasser stille stehen müssen, hat der König 1798 einer Interessentschaft, welche darum angesucht hatte, ein Privilegium zur Anlegung einer Mühle, welche durch eine Dampfmaschine getrieben wird, ertheilt, und es zur ausdrücklichen Bedingung gemacht, daß bey dieser Mühle des Winters beständig 10000 Tonnen Korn in Vorrath seyn sollen.

Uebrigens wird man, wie vorhin schon bemerkt worden, die Dampfmaschinen wohl nur selten zum Treiben der Mahlgänge gebrauchen, wo man andere Kräfte dazu anwenden kann. Die Dampfmaschinen, schicken sich aber ganz vorzüglich zu großen Fabrikanlagen, und andern Anstalten, wo man auf einer bestimmten Stelle, sey es unter oder über der Erde, einer großen Kraft benöthiget ist, und wo der dadurch zu erhaltende Vortheil die Feuerungs- und sonstige Unterhaltungskosten leicht überwiegt. Wie groß der Aufwand an Brennmaterial, bey einer selbst nach Wattischen Grundsätzen eingerichteten Dampfmaschine ist, kann man aus folgenden Angaben sehen. Mir ist eine solche Dampfmaschine bekannt, deren Cylinder 14 Zoll im Durchmesser hält und die, wie ich es beurtheile, etwa zwey Mahlgänge zu treiben im Stande seyn würde. Sie wird mit Torf geheizt, und geht nur des Tages. Da sie gleichwohl aber täglich etwa $\frac{5}{13}$ Haufen *) Torf gebraucht, so steigen die Feuerungskosten

*) Ein Haufen wird, wenn von Torf die Rede ist, zwar nach Tausenden gerechnet. Da die Torfsteine aber an verschiedenen Orten so ungleich sind, so muß ich bemerken, daß

kosten auf eine bedeutende Summe. Ueberdem ist eine Dampfmaschine ein so künstlich zusammengesetztes Gebäude, das öfters schadhaft wird, und zu dessen Ausbesserung die gemeinen Müller nicht tüchtig seyn würden, die sich doch ihre Wind- und Wassermühlen nach allen Theilen auszubessern wissen.

IV. Von den Roßmühlen.

Außer den bisher beschriebenen Arten von Mahlmühlen gibt es noch verschiedene andere, nähmlich die **Roßmühlen**, die **Tretmühlen** und **Handmühlen**, die man da braucht, wo die beyden ersten Arten wegen Mangel an Wasser und Wind nicht angebracht werden können.

Von den **Roßmühlen** giebt es wieder zweyerley Arten. Man macht eine stehende Welle, M Fig. 5770, an welcher sich oben ein großes Kammrad befindet, welches durch Pferde in Bewegung gesetzt wird, die an einem Zugarme angespannt sind, der unten in der Welle des Kammrades befestigt ist. Das Kammrad setzt einen Drehling in Bewegung, an dessen horizontaler Welle ein kleineres Kammrad sitzt, wodurch ein Getriebe umgedreht wird, das an der Achse des Mühlsteines angemacht ist, und dadurch den Mühlstein umdreht.

Bey der andern Art (Fig. 5771.) ist der Zugarm, woran die Pferde gespannt sind, in einer stehenden Welle befestigt, woran sich oben ein Stirnrad befindet, welches sogleich in ein Getriebe eingreift,

daß ein Haufen Holz, mit welchem ein Haufen Torf dem cubischen Inhalte nach gleich seyn soll, 16 berliner Fuß lang, 8 Fuß hoch und 3 Fuß tief ist. Ein solcher Haufen Torf kostet jetzt auf den berliner Holzmärkten 10 Rthlr. Preußl. Courant.

eingreift, dessen Achse den Mühlstein umdrehet. Da diese Art einfacher ist als die erstere, so ist sie auch die vortheilhafteste.

Die Pferde gehen bey den Mahl- oder Getreidemühlen allezeit auf der Erde oder dem untern Boden. Dieser Boden muß daher ganz eben gemacht werden, wozu gute feste Erde am tauglichsten ist, weil die Pferde darauf einen ebenen und sichern Tritt haben können; Pflaster von Steinen ist aber hierzu nicht zu gebrauchen. Die Pferde müssen so eingespannt werden, daß sie ganz horizontal gehen, damit sie ihre größte Kraft anwenden, ohne dadurch die Friction zu vermehren. Der Zugarm, woran die Pferde angespannt sind, darf eigentlich nicht unter 15 Fuß (aufs wenigste 12 Fuß) lang gemacht werden, weil ein Pferd, wenn es seinen langen Körper in einem so kleinen Kreise so oft umwenden muß, von seinen Kräften, die man bey lange fortgesetzter Bewegung ohnehin nie über 170 bis 175 Pfund setzen kann, hier kaum $\frac{2}{3}$ brauchen kann, wiewohl man Mühlen von dieser Art hat, wo der Zugarm vom Mittelpunkte der Walze nur 8—10 Fuß lang ist. Uebrigens muß die ganze Mühle so eingerichtet werden, daß die Pferde weder zu langsam, noch auch zu geschwind gehen müssen, sondern ihren gemächlichen Gang, wie vor einem mäßigen Fuder gehen können. Denn trifft man die Einrichtung so, daß die Pferde ganz langsam gehen sollen: so muß der Hebel, bey dem sie ziehen, kürzer seyn, als wenn sie ihren mittelmäßigen Gang halten; und gehet alsdann eine Roßmühle um vieles schwerer: Wird hingegen die Einrichtung der Räder so getroffen, daß die Pferde einen allzugeschwinden Gang gehen müssen, bevor die Steine ihren rechten Lauf und gehörige Wirkung thun können; so wird der Hebel der Kraft

zwar länger, und der Gang der Mühle leichter, aber die Pferde halten den schnellern Gang nicht lange aus, und dies ist also von dieser Seite schädlich.

Da aber der Gang der Pferde sehr verschieden ist, und also der Gang eines Pferdes viel geschwinder als der eines andern seyn kann, so ist es bey den Roßmühlen dienlich, den Hebel der Pferde wenigstens 12 Fuß lang zu machen, wenn der Raum keine größere Länge gestattet, weil sodann das Einspannen der Pferde so zu machen, daß sie nach ihrem Gange einen größern oder kleinern Cirkel halten; und der Mühlenstein auch bey dem verschiedenen Pferdeziehen seinen bestimmten Lauf erhält.

Einen Cirkel von 20 Fuß im Durchmesser, (wenn der Zugarm also nur 10 Fuß lang ist), dessen Peripherie 63 Fuß hält, beschließt ein Pferd von mittelmäßigem Gange ungefähr in 15 Sekunden.

Das zum Ziehen der Mühle bestimmte Pferd muß, ehe es vorgespannt wird, einige Tage vorher in der Nähe derselben angebunden stehen, um nach und nach mit dem Lärmen und ihm ungewohnten Geklapper bekannt zu werden. Wie leicht könnte es sonst nicht, wenn ihm bange würde, und es durchliefe, sich selbst und der Mühle schaden? — Ist es nun auf diese Weise zum Geklapper gewöhnt, so kann man es vorspannen; aber nie, ohne etwas vor den Augen gebunden zu haben, damit es nicht wegen des beständigen Rundgehens taumele. Sollte es nun noch, wie der Fall seyn könnte, schüchtern werden, ja sogar durchlaufen, und nicht zu halten seyn: so ist kein Mittel sicherer es zu bändigen, als geschwind einen Eimer voll Was-

ser

ser dem Pferde gerade vor den Kopf gegossen. Gleich wird es still stehen

1. Beschreibung einer Roßmühle mit einem Kammrade *).

Die in der Fig. 5770 vorgestellte auf 2 Pferde eingerichtete Roßmühle hat in dem großen liegenden Kammrade F 240 Kämme mit $4\frac{1}{4}$ Zoll Theilung; der Radius, womit der Theilzirkel beschrieben wird, hält 6 Ellen $18\frac{1}{4}$ Zoll, und daher beträget die Höhe des ganzen Rades, inklusive der Felgenbreite, 14 Ellen. Der Drehling G hat 32 Stecken, nebst obiger Theilung, und daher ist der Halbmesser zum Theilzirkel $21\frac{1}{4}$ Zoll: die ganze Höhe bis zu äußerst der Felgen ist 2 Ellen $4\frac{1}{4}$ Zoll. Das Kammrad H bekommt 60 Kämme, welche 4 Zoll Theilung haben. Der Halbmesser zum Theilrisse hält 1 Elle $14\frac{1}{8}$ Zoll, und die Höhe des ganzen Rades 3 Ellen $13\frac{1}{8}$ Zoll. Das Getriebe I hat 8 Stecken. Der Mühlstein L ist 1 Elle 15 Zoll im Durchmesser

Bey dieser Roßmühle geht der Mühlstein L, wie nachstehende Rechnung zeiget, $56\frac{1}{4}$ mahl herum, bevor das große Kammrad einmahl von den Pferden umgetrieben wird.

Das ganze liegende Kammrad F hat
240 Kämme
der Drehling G hat 32 Stecken
224 (7 mahl
16
32.

*) S. Beyer's Schauplatz der Mühlenbaukunst. Cap. XII. und Tab. 46 Fig. 1.

Das Kammrad H hat 60 Kämme,
das Getriebe I 8 Stecken
56 ($7\frac{1}{2}$ mahl
4
8.

Diese beyden Zahlen werden durch einander multiplicirt, wie folget:

$7\frac{1}{2} \times 7\frac{1}{2} = \frac{15}{2} \times \frac{15}{2} = 225'$ (56$\frac{1}{4}$
4
20
25
4
24
1
4.

Das große liegende Kammrad F wird von doppelten Felgen, wie alles Radewerk zusammengesetzt. Was aber die Einlegung der Arme betrifft, so müssen die ersten vier, oder Hauptarme nach der Stärke der Welle paarweise zusammen geschlossen, und die Welle M dazwischen eingekeilet und befestiget werden; von jedem dieser Arme wird querüber ein Spannriegel N eingezogen, dann ferner in solche kurze Arme P eingestochen, welche gleichfalls mit dem Rade verbunden werden. Unter jeden Arm kommt ein Strebeband Q zu stehen, damit das Rad nicht zittert oder bebt, noch hinter dem Drehling G, ohne daß es in denselben eingreift, weg gehen könne. Alles übrige an einer Roßmühle ist den andern Mühlen gemein, und kann auf gleiche Art erbauet werden.

Will man zwey Gänge haben, so macht man statt des Kammrades H an diese Welle ein Stirnrad

rad, welches man denn in zwey Drehlinge greifen läßt. Nur ist zu erinnern, daß das Radewerk so einzurichten sey, daß die Mühlsteine eben nicht mehrmahl, als wenn die Mühle nur einen Gang hat, herum kommen; es wäre denn, daß das große Kammrad auch höher gemacht würde. Wollte man gar vier Gänge haben, so können zwey auf der einen und zwey auf der andern Seite angebracht werden, da denn auch das ganze Gebäude von beyden Seiten einen guten Prospekt gäbe, das Rad F, weil vier Gänge zu treiben mehr Zugvieh erfordert, muß an der andern Seite auch mit einer Deichsel versehen seyn.

Sollte aber diese Roßmühle von Ochsen gezogen werden, so müßte das Radewerk so angelegt werden, daß der Mühlstein wenigstens 60 mahl herumkäme, ehe die Ochsen einmahl in ihrem Umkreise herumgingen. Denn es ist hauptsächlich auf die Kraft, welche die Bewegung verursacht, zu sehen, nach welcher dann auch die Schnelligkeit der Maschine eingerichtet werden muß. Ein Pferd, welches hurtiger ist, als ein Ochs, wird auch eher in seinem Kreise herumkommen, als derselbe.

In dieser angegebenen Roßmühle ist die Deichsel 8 Ellen oder 16 Fuß. Gesetzt aber, es würde ein Gebäude verlangt, wo der Raum nicht so groß wäre, daß man eine Deichsel von 16 Fuß anbringen könnte, sondern dieselbe dürfte nur 15 Fuß lang werden; wie vielmahl müßte der Mühlstein bey dieser herumkommen? Antwort: $52\frac{1}{2}$ mahl.

Beyspiel:

16 — 56 — 15

15

280

56

(8

16 | 840 | $52\frac{8}{16}$ | $\frac{1}{2}$ mahl.
| 32(8 |

Und auf diese Art werden die Umgänge gesucht, wenn die Deichsel länger oder kürzer ist. Zu $52\frac{1}{2}$ Umgange kann folgendes Radewerk gebraucht werden.

Das Kammrad F 224 | 7
Der Drehling G 32 |

(4

Das Kammrad H 60 | (4
Das Getriebe 8 | $7\frac{1}{8}$ | $\frac{1}{2}$ oder $\frac{15}{2}$.

15

7

2 | 105 | $52\frac{1}{2}$ mahl.

(1

In solchen Gegenden, wo in Ermangelung des Wassers und Windes Roßmühlen angelegt werden müssen, wird meistentheils nur geschroten Brot gebacken, oder doch sehr grob gemahlen, wie bey uns zu Lande Commiß-Mehl. Denn wenn zwey Pferde einen Mahlgang gehörig umtreiben sollen, der seine Dienste wie bey einer Wasser- oder Windmühle verrichten soll, so können die Pferde über 2 bis 3 Stunden nicht im Ziehen dauern.

2. Eine Roßmühle mit einem Stirnrade *).

Einfacher und vortheilhafter als die eben beschriebene Roßmühle ist aber die in der Fig. 5771 vorgestellte. Ihre Einrichtung ist folgende:

An einen Zugarm CD spannt man ein oder mehrere Pferde. Dieser Zugarm ist in einer stehenden Welle befestiget, an welcher sich das Stirnrad EF befindet. Dieses greift in das Getriebe G, in dessen Achse das Mühleisen befindlich ist, welches den Läufer bewegt. Diese Einrichtung hat den Vortheil, daß die ziehende Kraft gegen den Hebel beständig senkrecht bleibt, wie alle stehenden Winden.

Die Maße können folgende seyn:

Der Zugarm muß 14 bis 15 Fuß lang seyn.

Das Stirnrad kann 8 Fuß im Durchmesser halten, mit 110 Kämmen.

Das Getriebe kann $\frac{1}{2}$ Fuß im Durchmesser, und 21 Zoll bis 1 Elle hoch seyn.

Die Mühlwelle wird 16 bis 18 Zoll stark, und $3\frac{1}{2}$ bis 4 Ellen hoch oder lang gemacht.

Der Durchmesser vom Mühleisenzapfen kann 3 Linien stark seyn, und also könnte man überhaupt 48 Umgänge des Läufers in 1 Minute annehmen, und das übrige darnach einrichten.

3. Eine Roßgraupenmühle **).

Roßgraupenmühlen trifft man selten an. Da ihrer auch im 19ten Theil der Encyklopädie im

*) S. Weinhold's Anmerkungen zu Beyer's Schauplatz der Mühlenbaukunst S. 86.

**) S. Claußen's praktische Anweisung zum Mühlenbau, S. 59.

Art. Graupe nicht gedacht ist, so wird folgende Beschreibung hier nicht am unrechten Orte stehen.

Solche Mühlen sind besonders in Festungen zu gebrauchen, wo keine Wassermühlen vorhanden sind; denn die Windmühlen bringt man ohnehin nicht gern in Festungen an, weil sie, um eine gute Laze zu haben auf den Wällen stehen müßten, wo sie aber leicht beschossen und zerstört werden können.

In einer Roßgraupenmühle kann man nicht leicht einen größern Pellstein, als zu 4 Fuß im Durchmesser haben, denn diesen zu ziehen, erfordert 3 Pferde, und selbige werden es nicht einmahl lange aushalten können. Ein Pellstein von 4 Fuß im Durchmesser muß, um seine Wirkung zu thun, in jeder Sekunde 6½ mahl seinen Zirkel durchlaufen. Die Pferde gehen die Peripherie ihres Zirkels von 63 Fuß, wenn man den Zugarm, wie es Herr Clausen thut, nur 10 Fuß lang macht, in 15 Sekunden rund, also muß ein Pellstein von 4 Fuß, in der Zeit, worin die Pferde ihren Zirkel einmahl durchgehen, den Seinigen 93¾ mahl durchlaufen.

Da kein Getriebe, wenn selbiges der Hebel der Last seyn soll, weniger als 6 Stöcke haben kann; so muß in einer Roßmühle, worin man nur ein Stirnrad haben will, besagtes Rad von 560 Kämmen, 3 Zoll Abtheilung seyn, damit auf den Pellstein ein Getriebe von 6 Stöcken kommen kann. Durch die Walze des Stirnrades wird ein Hebel von 10 Fuß Länge befestiget, an welchem die Pferde ziehen. Besagtes Stirnrad von 560 Kämmen, 3 Zoll Abtheilung, im Durchmesser 47 Fuß, würde indessen allzugroß seyn, und sich kaum in der Rundung halten können, und wäre es daher besser, in erwähnte Mühle doppeltes Räderwerk zu setzen; dies würde zwar die Friktion vermehren,

man

man muß aber nicht allein darauf, sondern hauptsächlich auf die Dauer der Maschine Rücksicht nehmen; denn es ist kein Vortheil, daß eine Maschine leichter gehet, wenn sie dabey nicht Stärke genug besitzt, ihre Wirkung zu thun

Bey einer Roßgraupenmühle Fig. 5772 und 5773 wird durch die Walze ein Hebel von 10 Fuß Länge gesetzt, an welchem die Pferde ziehen. Um die Walze der Pferde wird ein Stirnrad von 151 Kämmen, 3 Zoll Abtheilung, und auf die aufstehende Welle ein Getriebe von 30 Stöcken gesetzt, welches gegen die Pferde 5 mahl rund läuft.

Auf die aufstehende Welle wird auch ein Stirnrad von 205 Kämmen, 2 Zoll Abtheilung, und auf den Pellstein ein Getriebe von 11 Stöcken gesetzt; da denn der Pellstein $93\frac{3}{11}$ mahl in der nähmlichen Zeit rund läuft, in welcher die Pferde ihren Zirkel einmahl beschließen, welches aus folgender Berechnung erhellet.

Erstes Rad	151 K.	erstes Getr.	30 St.
zweytes —	205 K.	zweytes —	11 —
	755		30
	3020		30
330)	30955		330.
	$93\frac{145}{330}$ mahl		

In dieser Mühle wird ein Mehlstein von 4 Fuß 6 Zoll im Durchmesser gelegt; dieser geht langsamen Lauf, wenn er in jeder Sekunde seinen Zirkel beschließt. Warum wir diesen langsamen Lauf wählen, soll hernach gesagt werden. Die Pferde endigen ihren Zirkel in 15 Sekunden, und folglich soll ein Mehlstein von 4 Fuß 6 Zoll seinen Zirkel 15 mahl durchlaufen, wenn die Pferde den ihrigen einmahl durchwandern. In einer sol-

chen Mühle also, wobey die Pferde an einem Hebel von 10 Fuß Länge ziehen, und die auf ihrer Walze ein Stirnrad von 151 Kämmen, und auf der aufstehenden Welle ein Getriebe von 30 Stöcken, nebst einem Stirnrad von 205 Kämmen hat, muß auf obbeschriebenen Mehlstein ein Getriebe von 68 Stöcken gesetzt werden.

Es wird in der hierselbst angenommenen Mühle ein Grützstein von 4 Fuß im Durchmesser gelegt, dieser geht mittelmäßig langsamen Lauf, wenn er in 3 Sekunden 4mahl rund geht. Die Pferde beschließen ihren Zirkel in 15 Sekunden, wogegen obiger Brechstein also 20mahl rund laufen muß. Auf einen solchen Brechstein, in einer Mühle von der angezeigten Rädereinrichtung, muß demnach ein Getriebe von 51 Stöcken gesetzt werden.

Um Gerste zu pellen, werden 3 Pferde erfordert, die Mühle zu treiben; zum Mehlmahlen hingegen kann selbige mit 2 Pferden, und zum Grützbrechen mit 1 Pferd getrieben werden.

Wenn die Pferde in 2 Stunden vor einer Roßmühle gegangen: so werden sie ausgespannt, und eine Stunde gefüttert; sie werden also 3 oder 4mahl des Tages ein- und ausgespannt. Derjenige, welcher bey den Pferden dahin zu sehen hat, daß sie gleichförmigen Gang bey dem Mahlen halten, muß auch genau darauf Acht geben, daß sie zum Harnen kommen, weil sonst ein Pferd davon ganz verdorben werden kann.

Beschreibung der Figuren 5772 und 5773.

Fig. 5772 ist diese Roßgraupenmühle von der Seite.

a der Hebel, wobey die Pferde ziehen.
b unterste aufstehende Walze mit Stirnrad.

c die

e die oberste aufstehende Walze mit Stirnrad und Getriebe.
d die Pellspille.
e der Pellstein, in seinem Kübel liegend.
f die Spille des Grützsteins.
g der Kübel des Grützsteins.
h die Wrangelstange, welche die Sichte treibt.
i die Sichtkiste.

Fig. 5773. Dieselbe Mühle vom Ende des Hauses zu sehen.
a die unterste Walze mit Stirnrad.
b die oberste Walze mit Stirnrad und Getriebe.
c der Grützstein.
d der Weiher.
e der Mehlstein.

Eine solche Mühle erforderte im Jahre 1792 in Holstein nach des Herrn Claußen's Angabe an Baukosten folgendes:

1) Das

	Rthlr.	Mk.	ß.
1) Das Haus.			
150 Ellen gehauene Steine, à 1 Mk.	50	—	—
Die unterste Etage 6 Ellen hoch, mit 2 Stein dicker Mauer, beyde Seiten also ungefähr 240 Ellen in Quadrat, zu jeder 100 Stück 24000 Stück			
Beyde Enden 132 Ellen, à 100 Stück 13200 —			
Die oberste Etage 4 Ellen hoch, 1½ Stein dicke Mauer, à Elle			
in Quadrat 75 St.			
beyde Seiten 160 Ellen			
— Enden 88 — 37200 —			
248 Ellen 18600 Stück			
Zu den Luden oben ungefähr 96 Ellen, 1 Stein dick, à Elle 50 Stück 4800 Stück			
zusammen 66600 Stück			
à 1000 14 Mk.	282	2	6
7 Stück 12ellige Balken, in Quadrat 12 Zoll, à 84 Ellen, 1 Mk. 12 ß.	49	—	—
84 Ellen 10zollige dito, à Elle 1 Mk. 8 ß.	42	—	—
4 Stück 20ellige Riemen, à St. 5 Rthlr	20	—	—
24 Stück 10ellige Sparren, à St. 2 Mk. 4 ß.	18	—	—
150 Stück große Steinlatten, à Hundert 9 Rthlr.	13	1	8
600 Stück große Lattnägel, à Hundert 1 Mk.	2	—	—
2200 St. Dachsteine, à 1000 10 Rthlr.	22	—	—
15 Tonnen Kalk, à Tonne 7 Mk.	35	—	—
Für Thon und Sand	20	—	—
Mauerlohn, à 1000 Mauersteine 2 Rthlr.	121	—	—
Für das Haus also	675	—	14
2) Breter.			
Zu den beyden Böden 12 Zwölfter 6ellige Breter, à 10 Mk. 8 ß.	42	—	—
Zu Weihern und Sichtkasten, 4 Zwölfter, à 10 Mk. 8 ß.	14	—	—
Für Breter also	56	—	—

3) Zim-

	Rthlr.	Mk.	ß.
3) Zimmer und Mühlsteine.			
6 Stück 20 ellige Balken, in Quadr. 10 Zoll, à Stück 6 Rthlr. =	36	—	—
Die Walze, welche die Pferde ziehen, 11 Fuß lang, in Quadr. 15 Zoll von föhrenem Holz = =	6	—	—
Das Stirnrad mit eisernen Schrauben	45	—	—
Die andere aufstehende Welle, 17 Fuß lang und 14 Zoll in Quadrat	8	—	—
Das Getriebe der aufstehenden Welle	10	—	—
Das oberste Stirnrad =	45	—	—
Die drey Getriebe der Steine	9	—	—
Ober- und Unterlaufsteine =	160	—	—
Ober- und Unterbrechsteine =	100	—	—
Ober- und Unterpellsteine mit Schlengeln	20	—	—
Für Zimmer und Mühlsteine	439	—	—
4) Eisenzeug.			
Die vier Zapfen der beyden Wellen mit Ringen, 20 Lpf. à 7 Mk	46	2	—
Eiserne Mehlsteinspille, Klüver, Zapfen u. Spoor 8 Lpf.			
Brechstein, dito 7 —			
Pellstein, dito 7 —			
Zusammen 22 Lpf. à 7 Mk.	51	1	—
3 Stück Rienen, à St. 10 Rthlr.	30	—	—
Zu Ankern, Bolzen und Nägeln	50	—	—
Eisenwaaren = =	170	—	—
Zimmer und Mühlsteine =	439	—	—
Breter = = =	56	—	—
Haus = = =	675	—	14
Ueberdem zum Transport der Materialien	60	—	—
Zimmerlohn = =	120	—	—
Für 2 Pferde, à 30 Rthlr. =	60	—	—
Summe	1588	—	—

4. Eine

4. Eine Roßmehlmühle nach Herrn Claußen's Entwurfe *).

Bey dem Mehlstein einer Roßmehlmühle kommt es nicht auf einen so bestimmten Lauf an, wie bey einem Pellstein, wenn nur Kraft genug vorhanden, ihn zu treiben. Zwar kann ein Mehlstein mehr mahlen, wenn er in 3 Sekunden 4mahl, als wenn er in 4 Sekunden nur 3mahl umläuft; aber in beyden Fällen kann doch Mehl auf ihm gemahlen werden; dahingegen kann ein Pellstein, sobald er nicht seinen bestimmten Lauf erhält, das Korn bey der Kante nicht halten und folglich auch die gehörige Wirkung nicht thun.

Je öfter ein Stein in der Zeit umlaufen muß, in welcher der Hebel der Kraft umgetrieben wird, desto schwerer geht eine Roßmühle, weil sodann der kürzeste Theil des Hebels der Kraft, wobey die Pferde umziehen, noch kürzer gemacht werden muß.

Zu einer Mühle, die von Pferden gezogen wird, welche ihren kleinen Zirkel nur langsam umgehen, und daher immer bey dem kürzesten Theil des Hebels der Kraft eingespannt werden müssen, um den Mühlenstein in seinen gehörigen Lauf zu bringen, ist große Kraft erforderlich, um sie zu treiben. Aus dieser Ursache hat Claußen den langsamsten Umlauf der Mehl- und Brechsteine für Roßmühlen bestimmt, bey welchem noch gut Mehl und Grütze gemahlen werden kann, und damit auch nach obigen Gründen nicht mehr Kraft, als nöthig, auf die bloße Bewegung des Steins, sondern auf das Kornmahlen selbst verwandt werde.

Ein

*) Man sehe Claußen's praktische Anweisung zum Mühlenbau. S. 63.

Ein Mehlstein von 4 Fuß 6 Zoll gehet mittelmäßigen Lauf, wenn er in jeder Sekunde rund läuft, und also gegen die Pferde, welche bey einem Zugarm, der nur 10 Fuß lang ist, wie Herr Claußen solche Mühlen eingerichtet wissen will, ihren Zirkel in 15 Sekunden durchwandern, 15mahl den seinigen beschließt.

In einer Roßmühle, bey welcher die Pferde einen Hebel von 10 Fuß Länge haben, und wozu ein Mehlstein von 4 Fuß 6 Zoll gehört, wird um die Walze der Pferde ein Stirnrad von 166 Kämmen, 2 Zoll Abtheilung, und auf den Mehlstein ein Getriebe von 11 Stöcken gesetzt.

Wenn auf solcher Mühle Rocken und Weitzen gemahlen werden soll, sind 2 Pferde vonnöthen; Malz aber kann mit einem Pferde gemahlen werden.

Eine solche Roßmehlmühle ist Fig. 5774 und 5775 gezeichnet, und die Theile dieser Figuren stellen folgendes vor.

Fig. 5774 ist die Roßmehlmühle von der Seite.
a Der Hebel, an welchen die Pferde gespannt werden.
b Die Walze mit dem Stirnrade.
c Das Getriebe des Mehlsteins.
d Der Kübel des Mehlsteins.
e Der Kornrumpf.
f Der Leichter des Steins.
g Der Mehlthut.

Fig. 5775, eben dieselbe Mühle vom Ende des Hauses betrachtet.
a Die Walze nebst Rad und Hebel.
b Der Mehlstein.
c Der Rumpf.
d Der Leichter oder Heber.

Der beygefügte Maßstab gibt bey diesen so wie bey den vorhergehenden Figuren die verhältnißmäßige Größe aller Theile an.

An Baukosten rechnete Herr Claußen im Jahre 1792 in Holstein für eine solche Mühle folgendes.

			Rthlr.	Mk.	ß.
1) Das Gebäude.					
100 Ellen gehauener Steine, à Elle 1 Mk.			33	1	—
Die unterste Mauer 5 Ellen hoch, 1½ Stein dick, wovon beyde Seiten enthalten, 130 Ellen in Quadr. à Elle 75 Stück		9750 Stück			
Die Enden 110 Ellen, dito	8250	—			
Die oberste Etage, 4 Ellen hoch, 1 Stein dick, wovon beyde Seiten enthalten 104 Ellen in Quadr. à Elle 50 Stück	5200	—			
Beyde Enden 88 Ellen, à 50 St.	4400	—			
Zu den Enden oben	2000	—			
		29600 Stück			
à 1000 14 Mk.			138		6
5 Stück Balken, 12 Ellen lang, in Quadr. 10 Zoll, 60 Ellen, à 1 Elle 1 Mk. 8 ß.			30	—	—
5 St. dito, in Quadr. 8 Zoll, à St. 7 Mk. 8 ß.			12	1	8
Zu Mauerpfählen, 4 Balken, 13 Ellen lang, à St. 5 Mk.			6	2	—
18 10ellige Sparren, à St. 3 Mk.			18	—	—
100 große Steinlatten			9	—	—
1500 Dachpfannen, à Hundert 1 Rthlr.			15	—	—
10 Tonnen Kalk, à 7 Mk.			23	1	—
Für Thon und Sand			12	—	—
Mauerlohn			60	—	—
Noch 500 Stück große Lattnägel			1	2	—
		Das Gebäude also	359	1	14
2) Breter.					
Zu Boden, 8 Zwölfter 6ellige Breter, à 10 Mk. 8 ß.			28	—	—
2 Zwölfter Breter zu Rumpf, Schuh und Küp des Steins			7	—	—
		An Bretern also	35	—	—

3) Zim-

	Rthlr.	Mk.	ß.
3) Zimmer.			
Die Welle, wobey die Pferde ziehen; 9 Fuß lang, in Quadr. 1 Fuß, von föhrenem Holze, à Fuß 14 ß.	2	1	14
4 Stück Balken, à 20 Ellen, in Quadr. 9 Zoll, à Stück 16 Mk. =	21	1	—
Die beyden Hebel, wobey die Pferde ziehen = = =	2	—	—
Das Sternrad mit eisernen Schrauben, zwischen den Kämmen =	45	—	—
Das Getriebe = =	3	—	—
Für Zimmer also	73	2	14
4) Mühlsteine.			
2 Stück rheinische Steine von 4 Fuß 6 Zoll im Durchmesser =	140	—	—
5) Eisenzeug.			
Die eiserne Spille, 8 Pfd. à 7 Mk.	18	2	—
Die beyden eisernen Zapfen mit Ringen 8 Pfd. à 7 Mk. = =	18	2	—
Der Rien = = =	10	—	—
Anker, Bolzen und Nägel =	20	—	—
Eisenzeug = =	67	1	—
Mühlsteine = =	140	—	—
Zimmer = =	73	2	14
Bretter = =	35	—	—
Gebäude = =	359	1	14
überdem 2 Pferde, à Stück 30 Rthlr.	60	—	—
und zum Transport der Materialien auch Zimmer-Arbeitslohn und Kostgeld	50	—	—
Summe	805	1	12

5. Feld- oder Wagenmühlen.

Zu den Roßmühlen gehören noch die Feld- oder Wagenmühlen, deren man sich in Kriegszeiten im Felde bedient, um allenthalben im Lager mahlen zu können.

Eine solche Feldmühle ist Fig. 5776 und 5777 vorgestellt, und sie erfordert einen gewöhnlichen jedoch wohlgebaueten Wagen a Fig. 5776 und 5777 auf welchem sie von 4 Pferden während des Marsches gefahren wird, welche sie in dem Lager auch treiben, da deren zwey an die Ortscheite b Fig. 5776 angespannet, und nach gewisser Zeit von den andern zweyen abgelöset werden.

Die Bäume cc Fig. 5776 auf den Wagenaxen d Fig. 5777 liegen hinten $1\frac{3}{4}$ Elle, damit man den Wagen, wenigstens nach einem stumpfen Winkel von 160 Graden, lenken kann; ihre Länge ist 8 Ellen, die Breite 8 und die Stärke 6 Zoll. In die Mitte dieser zwey Bäume kommt das Unterlager e Fig. 5776 zu liegen, worauf die stehende Welle f umgehet; dieses Lager ist $3\frac{1}{2}$ Elle lang, 7 Zoll breit, 5 Zoll stark. 1 Elle und 21 Zoll von dem Lager e liegen ferner zwey Querhölzer, welche 1 Elle 15 Zoll lang und 5 Zoll stark und breit sind; über diese und das untere Lager werden die Saumschwellen g gelegt, und an jedes Ende kommen die Säulen h oder vordern Docken zu stehen, und 20 Zoll weiter hinein, nach dem Stirnrade zu, die hintersten i auf diese sind oben die Rahmstücke m Fig. 5776 geleget, und mit 2 Zoll starken Pfosten n bedeckt, und solchergestalt formiren sie an jeder Seite des Stirnrades ein kleines Mühlgerüste; die Tragebänke o sind in gedachten Säulen h und i eingefalzet, und können mit den Stegen r wenn nähmlich die Mühlsteine ge-

stellt werden sollen, durch untergeschlagene Keile s erhöhet und erniedriget werden.

An jedes Ende des Unterlagers e werden zwey Säulen t Fig. 5776 und 5777 gesetzt, ihre Länge beträgt 2 Ellen 16 Zoll; oben auf diesen liegen zwey Querbalken k neben einander, in der Mitte mit einer Aushöhlung versehen, worein die Welle mit einem runden Halse einpasset, damit sie sich eben wie unten, gemächlich umdrehen läßt. Diese Querbalken k sind ferner an jeder Seite mit zwey Strebebändern l verbunden.

Die Rümpfe p, Rumpfleitern q, Mühlsteine u, Läufte v, Getriebe w, und alles, was diese Mühle mit andern gemein hat, ist aus der Figur 5776 deutlich zu ersehen; das Maß betreffend, wie groß nähmlich jedes dieser Stücke seyn muß, wie auch aller vorher und nachfolgenden Theile, ist nach dem beygefügten Maßstabe zu finden.

Das Stirnrad x Fig. 5776 hat 60 Kämme mit $3\frac{1}{4}$ Zoll Theilung, seine Höhe beträgt 2 Ellen 14 Zoll: Die Mühlsteine u sind über den Durchmesser 22 Zoll lang: Die Getriebe w bekommen 5 Stecken, und daher gehen erwähnte Mühlsteine zwölf mahl herum, bevor die Pferde einmahl umlaufen. Die Welle f wird oben durchgelöchert, um die Deichseln y in derselben zu befestigen; auch ist es dienlich, wenn die Deichseln y vorn eine Krümme haben, wie aus der Fig. 5776 zu ersehen, damit die Ortschreite b nicht so hoch hangen, und den Pferden, wenn sie mit den Strengen daran gespannt werden, die Kummete unten so sehr an die Brust drücken, da sie denn hernach nicht wohl ziehen können, besonders wenn sie sehr kurz gespannt sind.

Die Kästen z, worein das gemahlene Getreide läuft, sind $1\frac{3}{4}$ Elle lang, 1 Elle weit, $1\frac{1}{2}$ Elle

hoch; es wird im Nothfall, da man sich keiner andern Mühlen bedienen kann, gemeiniglich auf dergleichen nur geschroten; allein man könnte doch auch einen Gang zum Beuteln zurichten, um wenigstens bey einer Armee für die hohen Officiers im Fall der Noth feineres Mehl zu verschaffen. Bey dem Marsche werden die Deichseln y heraus genommen, und auf den Wagen beygelegt; ingleichen auch die Rümpfe p, Schuhe A, und Rumpfleiter q, welche man in den Kasten z leget: die Mühlsteine und Kasten sind während des Marsches mit Decken von Wachsleinwand, wie die ordentlichen Feldwagen bedeckt.

Der Marggraf Spilona, Feld-Oberster des Königs von Spanien, hat schon vor mehr als 180 Jahren im Felde dergleichen Wagenmühlen gebraucht, der Wagen wurde in die Erde gesenket, bis ohngefähr an die punktirte Linie BC, Figur 5776, und von zwey Pferden gezogen. Auch hat man dergleichen Mühlen bey den Oesterreichischen sowohl, als auch bey den Russischen Truppen gebraucht.

S. Beyer's Schauplatz der Mühlenbaukunst. Cap. XIII. S. 79.

6. Des Herrn Kuntberg's Erfindung, die Windmühlen dergestalt einzurichten, daß das Mahlen bey einer Windstille durch eine stehende Welle, die von Pferden getrieben wird, verrichtet werden kann *).

Die Kosten des Gebäudes und der Einrichtung, welche die Windmühlen erfordern, zu ersparen, wäre

*) S. Kunze's Schauplatz ꝛc. I Th. S. 469.

wäre es gut, bey Windmühlen gleich eine solche Einrichtung zu einer Roßmühle zu machen, hierzu dienen die auf Holländische Art gebauten Mühlen besonders.

In solchen Mühlen muß der untere Raum nicht bloß für Getreide und Mehl hinreichend seyn, sondern es muß auch noch Platz für eine stehende Welle und für Pferde bleiben.

Die einzige Schwierigkeit (welche eben nicht unüberwindlich ist) bey dieser Einrichtung ist, daß die großen Steine, welche bey einer Windmühle nöthig sind, vermittelst der Pferdewinde bequem und ohne viele Räder mit einer gehörig geschwinden Bewegung getrieben werden.

Man hat es, durch die Erfahrung bestätigt, für eine Regel angenommen, daß der Läufer oder der obere Stein von zwölf Viertheilen im Durchmesser in einer Windmühle sieben bis neunmahl herumgehen muß, während die Windmühlflügel sich einmahl umwenden, dagegen muß dieser Läufer in einer Roßmühle vierzehn oder achtzehnmahl herumgehen, wenn die Pferde in einem Umfange von dreißig Ellen einmahl herumgehen.

Das Kammrad an der Welle der Windmühlflügel hat sechs und funfzig Kämme von sechstehalb Zoll Theilung, der eingetheilte Kreis aber vier Ellen zwey Zoll im Durchmesser.

Der große Trilling, der von dem ebengenannten Kammrade bewegt wird, hat acht und zwanzig Triebstecken mit sechstehalb Zoll Eintheilung, und zwey Ellen und ein Zoll machen den Durchmesser des getheilten Kreises.

Das obere Stirnrad an der Welle des eben beschriebenen Trillings besteht aus acht und vierzig Zähnen mit fünf und einem Viertel Zoll Theilung,

und im Durchmesser drey Ellen und acht zwey Elftel Zoll des Theilungskreises.

Der Trilling am Läufer hat zwölf Triebstecken mit fünf fünf Sechzehntel Zoll Theilung und zwanzig fünf und zwanzig Acht und achtzigstel Zoll Durchmesser im Theilungskreise.

Das untere Stirnrad an der Welle, die zugleich die Deichsel trägt, hat 128 Kämme, acht Ellen ein und zwanzig und neun Elftel Zoll im Durchmesser und fünf und ein Viertel Zoll Theilung.

Die Länge der Deichseln, deren zwey sind, den Umständen nach aber vier seyn können, beträgt fünf Ellen für jede.

Der durch das eben beschriebene Rad bewegte Trilling hat acht Triebstecken, fünf und fünf Sechzehntel Zoll Theilung, und dreyzehn und drey und zwanzig Vierrundvierzigstel Zoll im Durchmesser des Theilungskreises.

Nach diesem Verhältnisse kommt also der Läufer achtmahl herum, wenn die Windflügel einmahl herum kommen, und sechzehnmahl, wenn die Pferde einmahl herum kommen.

Wenn die Pferde nicht gebraucht werden, kann die Welle des untern Stirnrades weggenommen werden, wenn man die Keile, welche selbige halten, herausgezogen werden. Sollen aber Pferde die Mühle bewegen, so wird der Trilling an der Achse des Läufers, welcher von dem Räderwerke, das der Wind bewegt, herumgetrieben wird, abgenommen, und dagegen das Stirnrad mit der Welle, welche von den Pferden gezogen wird, angebracht.

Wie eine ähnliche Vorrichtung bey einer Windmühle mit horizontalen Flügeln anzubringen sey, ist im vorhergehenden Theile dieses Werkes S. 658 fl. gezeigt worden.

V. Von

V. Von den Tretmühlen.

Die Tretmühlen werden nach der Lage der Räder, auf welches Thiere oder Menschen treten, um die Maschine durch ihr Gewicht in Bewegung zu setzen, in drey Arten eingetheilt: 1) in Mühlen mit schräge gegen den Horizont liegendem Tretrade, 2) mit senkrechtem und 3) mit wagerechtem Rade. Nachfolgende Beschreibungen werden hiervon eine nähere Ansicht geben.

A. Tretmühlen mit schräge liegendem Rade.

1. Eine Tretmühle mit zwey Mahlgängen, welche von vier Ochsen getrieben wird *). S. Fig. 5778.

Eine solche Mühle kann unter dem Walle in einer Festung in einem sichern Gewölbe angebracht werden, wo sie den Bomben nicht ausgesetzt ist. Wenn beyde Gänge gehen sollen, so gehören auf dem großen Tretrade b vier Ochsen. Bey einer solchen Mühle in einer Festung fand Beyer oben an der stehenden Welle c über dem Tretrade b noch ein großes liegendes Kammrad, beynahe wie das untere d, welches die Kämme aufwärts kehrte, angebracht, worüber ferner eine Welle mit einem Drehlinge und Laufrade versehen lag. Der Drehling grif in das Kammrad, so daß die Mühle, wenn in das Laufrad einige Gefangene gestellt worden, in Ermangelung der Ochsen, auch durch Menschen, aber nur ein Gang getrieben werden konnte.

Die Einrichtung des gesammten Radwerks dieser Mühle ist so beschaffen: Das große Tret-

*) S. Beyer's Schauplatz der Mühlenbaukunst. S. 76.

rad b Fig. 5778 ist im Durchmesser 16 Ellen, und neigt sich nach einem gewissen Winkel, wie hernach gesagt werden soll; das liegende Kammrad d hat 216 Kämme mit $4\frac{1}{4}$ Zoll Theilung, der Durchmesser des Theilzirkels hält 12 Ellen 4 Zoll, und die ganze Höhe bis zu äußerst der Felgen 12 Ellen 13 Zoll; der große Drehling c hat 72 Stecken nebst obiger Theilung, dessen Höhe über den Theilriß 4 Ellen $1\frac{3}{8}$ Zoll, und die ganze Höhe bis zu äußerst der Stecken 4 Ellen $3\frac{1}{4}$ Zoll; das Stirnrad f hat 72 Kämme, die Theilung ist 4 Zoll, und daher wird es 3 Ellen $19\frac{5}{8}$ Zoll hoch; die Theilung der Drehlinge g ist 4 und $\frac{3}{16}$ Zoll, jeder hat 28 Stecken. Der Durchmesser des Theilrisses hält 1 Elle $13\frac{1}{4}$ Zoll, die ganze Höhe dieser Drehlinge bis zu äußerst der Felgen beträgt 2 Ellen. Die Kammräder h haben 60 Kämme mit $3\frac{3}{4}$ Zoll Theilung, die Höhe des Theilzirkels ist 2 Ellen $23\frac{5}{8}$ Zoll, und die ganze Höhe 3 Ellen $8\frac{5}{8}$ Zoll; die Getriebe bekommen 7 Stecken; die Länge der Mühlsteine i über den Durchmesser hält $1\frac{1}{2}$ Elle.

Dieses so beschaffene, oder mit Stecken und Kämmen angelegte Radewerk bringt die Mühlsteine i $66\frac{6}{19}$ mahl herum, während das große geneigte Tretrad b einmahl herum kommt, wie aus nachstehender Rechnung zu ersehen.

Das grose Kammrad d hat 216 Kämme
Ein Drehling e. 72 Stecken
216 3mahl
000

Das Stirnrad f hat 72 Kämme
Die Drehlinge g 28 Stecken
56 2$\frac{4}{7}$mahl
16
4) (4/7
28.

Die Kammräder h haben 60 Kämme
Die Getriebe 7 Stecken
56 8$\frac{4}{7}$mahl
4
7.

Diese 3 Zahlen als 3, 2$\frac{4}{7}$ und 8$\frac{4}{7}$ werden durch einander multiplicirt, so zeigt das Facit die Zahl der Umgänge; es steht aber die Rechnung also:

3 X 2$\frac{4}{7}$ X 8$\frac{4}{7}$ = 3 X $\frac{18}{7}$ X $\frac{60}{7}$ =
3X 1080 = 3240 (66. $\frac{6}{49}$mahl, indem das Tretrad einmahl umgeht
49. 49
294
300
49
294
6
49.

Von der Schräge oder dem Winkel, welche ein geneigtes oder schiefliegendes Tretrad mit der Horizontallinie macht, ist zu merken, daß je schräger ein solches Rad stehet, desto kräftiger ist die darauf liegende Last; es ist aber auch zu wissen, daß man hernach mehr Gewalt anwenden muß,

solche empor zu schaffen; d. i. wenn ein Pferd, oder Ochs auf einem allzu sehr geneigten Tretrade, indem das Rad unter ihm zurück geht, fort treten soll, so muß es dazu weit mehr Kraft anwenden, als wenn die Fläche halb so hoch wäre. Man stelle sich zum Beyspiel zwey geneigte Flächen Fig. 5779 vor; wie sich nun bey diesen beyden Flächen die Perpendicular-Linien k l und m n zu den Flächen l o und m p verhalten, so verhält sich die Last gegen die todte Kraft. Wenn nun der Perpendikel l k ist 1, die Fläche l o aber 2, so muß man, um das Gewicht q von 2 Pf. zu erhalten, 1 Pf. zum Gegengewicht anwenden. Ferner bey dem andern ist m n und m p wie 1 zu 3; man braucht also, um 2 Pf. im Gleichgewichte zu erhalten, nur $\frac{2}{3}$ Pfund zur todten Kraft. Und so ist es auch mit den Thieren: denn soll ein Thier auf einem Tretrade, das sich nach der ersten Fläche l o neigt, fort treten, so muß es die Hälfte seiner Kraft anwenden, da es hingegen auf der andern m p nur den dritten Theil braucht. Daher hat ein Baumeister bey Anlegung solcher Maschinen hauptsächlich dahin zu sehen, daß er sie so einrichte, damit die Thiere, die zur Bewegung gebraucht werden, nicht über ihr Vermögen arbeiten müssen; denn wenn dieses nicht beobachtet wird, so können selbige, sie mögen auch so stark und dauerhaft seyn, als sie wollen, nicht aushalten, sondern werden sehr bald müde, besonders die Ochsen, welche an und für sich selbst langsam sind, dessen ungeachtet aber ihre Dienste gut verrichten, wenn sie nur nicht über die Gebühr getrieben werden, sondern die gehörige Zeit zu ihrer Arbeit bekommen. Die beste und gebräuchlichste Schräge, welche dergleichen Rädern gegeben wird, ist, wenn sich die Fläche zu dem Perpendikel wie 1 zu 3 verhält;

hält; oder wenn sie mit der Horizontallinie einen Winkel von 20 Graden macht.

Die Befestigung des Tretrades betreffend, so werden die Arme, oder Unterlagen, auf welche der Boden kommt, an die Welle c geschlossen, und mit Strebbändern r unterstützt, oben aber an die Bänder s durch eiserne Anker angehängt, damit sich die ganze runde Fläche t u v in eine gleiche Ebene herum beweget, und nach keiner Seite ausweichen oder sinken kann. An die eine Seite kommt ein Geländer w x auf Balken, welche die punktirten Linien anzeigen, zu stehen, damit die Ochsen nicht fehl treten, oder gar herunter fallen; auch werden auf dem ganzen Rade herum Latten y genagelt, daß die Thiere mit den Beinen nicht abgleiten, sondern sich recht anstemmen können. Bey v z kommt die Treppe oder die Brücke zu liegen, wo das Vieh hinauf geführt wird. Das Mühlgerüste A und das gesammte Radewerk ist wie in andern Mühlen zu erbauen. Die stehende Welle C geht oben mit einem Zapfen in den starken Querbalken B, und unten bey E in einer Pfanne. Wie die Wiederlage D anzubringen, ist aus der Figur deutlich zu ersehen.

Pferde sind bey Tretmühlen dieser Art gar nicht anzurathen, die Bauart ihrer Hinterfüße, welche weit länger im Buge, als der Ochsen ihre sind, verursacht nicht nur schon ein großes Hinderniß; sondern ihr weit feurigeres Naturel verstattet ihnen beym Treten auch kein so ruhiges Betragen, als dem Ochsen. Und wenn, wie durch Beyspiele im Kloster Bergen bey Magdeburg dargethan wird, die Ochsen durch das Treten, bey nicht zu übertriebener Arbeit und gutem Futter, noch mehr Fett ansetzen, als bey der Mastung im Stalle: so sind diese Thiere hierzu vorzüglich geschickt.

2) Eine andere Tretmühle für 2 Ochsen eingerichtet.

In der kurzgefaßten Beschreibung einiger Maschinen, zum Gebrauch des Klosters Bergen, wird eine solche mit einem Tretrade versehene Mahl- oder Schrotmühle im 7ten Abschnitt beschrieben, deren Theile folgende sind:

Das große schiefliegende Tretrad, hat 24′ im Durchmesser, und 160 Kämme mit 5 Zoll Theilung, und greift in

den Trilling, welcher 3′ im Durchmesser, und 20 Stecken hat.

An der Welle dieses Trillings ist das Vorlegerad, welches 54 Kämme und 6′ im Durchmesser hat, dieses greift in

das Getriebe von 9 Stecken, welches den Läufer bewegt.

Folglich geht der Mühlstein 48mahl herum, ehe das große Tretrad einmahl herum kommt. Der Winkel des Tretrades ist gegen den Horizont um 15 Grad geneigt, oder die Welle dieses Rades, steht um so viele Grade schief. Man kann aber nach Umständen allemahl zwischen 15 und 20 Grad wählen.

Um diese Mühle brauchen zu können, werden 2 Ochsen erfordert, welche alle 2 bis 3 Stunden abgewechselt werden. Sie werden auf den höchsten Ort des Tretrades, dem Orte, wo die Kämme desselben, in den Trilling eingreifen, genau gegen über gestellt, und man hat damit alle Stunden 4 bis 5 Magdeburgische Scheffel Malz abgeschroten, auch sehr gutes Mehl darauf gemahlen; und eben bey dieser Mühle hat man die Erfahrung gemacht, daß die Ochsen sogar fett bey dieser Arbeit werden.

B. Tretmühlen mit senkrecht stehendem Tretrade.

Man hat auch Tretmühlen mit perpendikularen Treträdern; allein, sie wollen nicht allein sehr genau gearbeitet, sondern auch die Kraft und Last gegen einander genau berechnet und proportioniret seyn, wenn sie anders gute Dienste, besonders im Mahlen des Getreides leisten sollen; ist dieses nicht, so erhält man gewöhnlich statt Mehls, nur Schrot, zumahl, wenn sie von Menschen bewegt werden, deren Kräfte so sehr verschieden sind, wie z. B. in den Zucht- und Armenhäusern; denn die Last des menschlichen Körpers, welcher als Kraft auf das Tretrad wirkt, kann man nie über 25 lb. rechnen, weil er nie recht fest fußen, und seine Kräfte bey der Aufhebung eines Fußes um den andern, recht anwenden kann. Ja diese Art Räder haben bey lange fortgesetzter Arbeit, wenn gleich Ruhestunden dazwischen sind, dennoch eine schädliche Wirkung auf den Körper des Arbeitenden und dessen Gesundheit; gute Producte können sie aber selten liefern. Denn, man kann die Proportion und Schwere des Tretrades gegen den Mühlstein, dessen Schwere und Umlaufszeit, nie richtig annehmen.

Nimmt man einen schweren Stein, so gehören mehr als 2 Menschen dazu, welche neben einander stehend treten; folglich muß auch das Tretrad breiter und schwerer seyn, und die Proportion wird unrichtig. Nimmt man einen leichten Läufer, so wird er das Getreide nur grob zermalmen, oder schroten, und also auf diese Art, praktisch-schlechte Dienste leisten. Ueber dieses haben die einander ablösenden Menschen selten gleiche Kräfte, zumahl diejenigen, welche bereits eine Zeitlang gearbeitet haben.

1. Eine Mühle mit einem senkrechten Tretrade, für ein Pferd eingerichtet.

Solche Mühlen sind fast so eingerichtet wie die Wassermühlen. An der Welle BC des Tretrades A Fig. 5780 ist ein Stirnrad D, das in ein Getriebe E eingreift, an dessen Welle ein Kammrad F befestigt ist, welches in das Mühlsteinsgetriebe G eingreift. Das hohe und breite Tretrad ist so eingerichtet, daß es durch die Decke der untern Etage, wo die Räder sind, bis in die zweyte reicht. Quer über die Breter, welche zwischen beyden Kränzen des Rades sind, befinden sich Leisten, auf welche das Thier mit den Hinterfüßen treten und daher durch seine Schwere das Rad auf eben diese Weise bewegen muß, wie ein oberschlächtiges Wasserrad durch die Schwere des Wassers getrieben wird. Giebt man dem Stirnrad 72 Zähne, dem Getriebe 12 Stöcke, dem Kammrad 63 Zähne, und dem zweyten Getriebe 7 Stöcke, so läuft der Mühlstein 54mahl herum, ehe das Tretrad einmahl herum kommt. Da nun dieses sich langsam bewegt, so siehet man, warum das Vorgelege nöthig gewesen.

Die sogenannten Laufräder, welche man besonders bey Brunnen gebraucht, um Wasser aufzuziehen, werden bey Mühlen sehr selten und das mit geringem Vortheil angewendet, weshalb ich mich bey ihnen nicht verweilen will.

C. Treemühlen mit wagerechtem Tretrade.

Diese sind lange nicht so brauchbar, weil theils die Schwere des Leibes hinderlich ist, indem sie die Schwere des Rades vermehrt, wodurch nothwendig die Reibung um vieles vermehrt wird, theils weil die ganze Wirkung dieses Tretrades von der

Stärke

Stärke abhängt, mit welcher sich die Menschen, sey es mit den Armen oder Beinen, gegen dasselbe anstämmen, Menschen werden dieses nicht lange aushalten, und Thiere sind hierzu nicht zu gebrauchen.

Beschreibung einer Tretmühle ohne Tretrad, zum Mahlen des Getreides.

In einem vierseitigen Gebäude befindet sich eine stehende Welle, welche in ihrer Mitte einen krummen Zapfen oder eine Kurbel hat, von dieser Kurbel aus gehen zwey eiserne Stangen; von ihrem Gebrauche nachher. Ueber der Kurbel und unter derselben ist ein wagerechtes Schwungrad angebracht. Das Schwungrad besteht entweder aus einer runden hölzernen oder bleyernen Scheibe, oder aus verschiedenen Stäben, welche mit Gewichten beschwert sind.

In einiger Entfernung von dieser Welle ist an einem Balken ein beweglicher Fußtritt angebracht, mit einem aufrecht stehenden Stabe, der Stab ist mit einer der eisernen Stangen, welche von der Kurbel abgeleitet waren, verbunden, die andere Stange ist mit einem diesem ganz gleichen Gestelle verbunden, oben über der Welle ist die Anstalt zum Mahlen, diese besteht aus den beyden Mühlsteinen, dem Rumpfe, aus welchem das Getreide in die Steine fällt, und dem Kasten, welcher das Mehl, welches nachher erst gebeutelt werden muß, aufnimmt.

Wenn gemahlen werden soll, so erfordert diese Mühle drey Arbeiter, deren einer das Getreide einschüttet, die andern aber die Mühle bewegen. Die Bewegung geschieht auf folgende Art, jeder der Arbeiter stellt sich an einen der Fußtritte, und setzt den einen Fuß darauf, wobey er zugleich den aufgerich

gerichteten Stab mit Stange anfaßt und zu sich zieht, der andere Arbeiter hat zugleich seinen Fuß auch auf das Treibret gesetzt, aber ohne zu drücken, mit der Hand aber schiebt er die Stange von sich, wenn nun der erste Arbeiter sein Bret herab bewegt hat, läßt dieser nach zu drücken, schiebt dagegen seine Stange fort, der andere Arbeiter aber tritt sein Treibret herunter und zieht seine Stange an sich, dadurch wird nun die Mühle in Bewegung gesetzt, die Schwungräder aber vermehren und unterhalten die Schnelligkeit der Bewegung.

VI. Von den Handmühlen.

A. Handmühlen mit Mühlensteinen.

Die Handmühlen sind unter allen eigentlich so genannten Mühlen, deren man sich zum Getreidemahlen bedient, die kleinsten, und entweder auf eine oder zwey Personen, von denen sie getrieben werden müssen, eingerichtet. Man hält sie mit Recht für die älteste Erfindung von Mühlen, da man in alten Zeiten nicht mit so leichter Mühe und geringer Arbeit, als jetzt das Getreide, welches man zum Brote gebrauchte, mahlen und zu Mehl machen konnte. Die Alten mußten das Korn mit großer Mühe zum Backen zurichten, solches zerknirschen, zermalmen, zerstoßen und zerstampfen, bis hernach die Handmühlen erfunden worden, auf welchen jedoch, (weil sie, wie leicht zu erachten nicht in so gutem Stande als die jetzigen gewesen) das Mahlen eine so schwere und harte Arbeit war, daß die leibeigenen Knechte, und die Verbrecher zur Strafe mahlen mußten.

Die Handmühlen lassen sich vornehmlich zu Kriegszeiten in Festungen gebrauchen, pflegen aber auch bey Landgütern, welche keine eigenen Wasser-

oder

eder Windmühlen haben, oder welche an solchen Orten liegen, wo die Bäche und Mühlgräben in heißen trockenen Jahren versiegen, oder im Winter zufrieren, sehr gute Dienste zu thun. — Man hat deren übrigens verschiedene Arten, wovon die vorzüglichsten hier beschrieben werden sollen.

1. Die von Beyer beschriebene Handmühle *).

Nach Beyer's Angabe, welcher seine Handmühle indessen aus zu vielen Theilen zusammensetzte, und sie also zu schwerfällig machte, müssen Handmühlen mit ihren Schwundrädern D Fig. 5781, Zieharmen oder Drauchen E, Wellen F, Stirnrädern G, Rumpfen H, Steinen I, Kasten K, Beuteln und anderen Mühlnothwendigkeiten versehen seyn. Es werden auch wohl an einigen Handmühlen die Schwungräder D mit 3 anhangenden Gewichtsteinen, zu besserer Beförderung des Umtreibens, versehen.

Die Beyersche Handmühle ist nun Figur 5781 vorgestellt. Was die Einrichtung betrifft, so ist solche dem Innern anderer gewöhnlichen Mehlmühlen ganz gleich, und es bedarf in so fern keiner weitläufigen Beschreibung, indem auch alles aus der Figur ersehen, und nach dem beygefügten Maßstabe abgemessen werden kann. Wir wollen also nur kürzlich die Beschaffenheit des Radewerks betrachten; das Kammrad L hat 40 Kämme mit 2¾ Zoll Theilung; das Getriebe M ist von 5 Stecken zusammengesetzt; die Länge des Mühlsteins hält ¾ Elle, und dieser geht 8 mahl herum, ehe das Kammrad einmahl umgetrieben wird. An die Welle

*) S. dessen Schauplatz der Mühlenbaukunst. S. 10.

Welle des Kammrades kommt noch ein Stirnrad G mit 48 Kämmen, jeder Kamm steht 3 Zoll von dem andern; oben über dem eben erwähnten Stirnrade liegt eine Welle N, an dieser ist ein Kumpst O von 6 Stecken, welches in erwähntes Stirnrad eingreift; ferner, an dieser Welle hängt das Schwungrad D, dessen Höhe im Durchmesser 1 Elle 20 Zoll beträgt, und dann auch noch die Kurbel E, vermittelst welcher die Mühle von 1 oder 2 Personen getrieben wird. Von dieser Welle ist zu merken, daß dieselbe in eine solche Höhe kommen müsse, wie hier vorgestellt, damit die Menschen, welche die Mühle drehen, eine zum Drehen bequeme Stellung nehmen können.

Wenn man eine solche Mühle ohne den Beutel K erbauet, um sie bloß zum Schroten zu gebrauchen, so wird die ganze Maschine etwa 3 Ellen lang und 2 Ellen breit, und man kann 2 derselben auf einem dazu eingerichteten Wagen im Felde bequem mit sich führen.

2. Die von Weinhold beschriebene Handmühle *) Fig. 5782.

Da die eben beschriebene Handmühle aber zu sehr zusammengesetzt ist, und bey Maschinen, besonders wenn sie durch Menschen in Bewegung gesetzt werden sollen, die Einfachheit das vorzüglichste Augenmerk seyn muß, so hat man eine einfachere Handmühle erfunden, welche nach dem Erfahrungssatze, daß ein Mensch hier bey dieser Arbeit seine Kraft nur auf 25 — 27 Pfund brauchen kann, eingerichtet ist.

An

*) S. Weinhol's Anmerkungen zu Beyer's Schauplatz S. 106 ff.

An einen Kurbel AB drehen ein oder mehrere Menschen. An der Axe dieser Kurbel befindet sich das Kammrad CD, welches unmittelbar in das Getriebe E eingreift, das an das Mühleisen F festgekeilet ist, und zugleich den Läufer G umtreibt. Die Schwungflügel HI und KL sind anstatt eines Schwungrades an der Axe der Kurbel und des Getriebes oder Mühleisens angebracht, um die Bewegung gleichförmiger zu machen. Denn die Kraft, welche die Menschen bey Bewegung der Kurbel anwenden können, ist sich nicht immer gleich; zieht der Arbeiter die Kurbel von unten auf in die Höhe nach sich, so ist seine Kraft = 100 lb., dagegen ist selbige für gar nichts zu rechnen, wenn er sie von sich stößt, so lange sie horizontal ist, und sie vergrößert sich nur nach und nach, wie sie in eine immer schiefere Lage gegen den Horizont kommt. Daher obige Bestimmung, der 25 bis 27 lb. Kraft rühret.

Die Maße zu dieser Mühle können folgende seyn:

Der Halbmesser des Kammrades ist 12″, das Rad hat 12 Kämme mit 6½″ Theilung.
Der Halbmesser des Getriebes ist 6″, und hat 6 Stecken.
Der Durchmesser des Läufers ist 30″.
Der Halbmesser des Mühleisenzapfens $\frac{1}{6}$″, oder 2‴.
Der Halbmesser der Kurbelzapfen $\frac{1}{3}$″, oder 4‴.
Die Höhe des Läufers 9″.
Sein Gewicht ungefähr 522 lb.
Der Halbmesser der Schwungkolben bis an den Schwingungspunkt 1′ 10″, bis zu äußerst aber 2½′. Sie können von bucheinen oder eichenen Latten 2″ dick und 4″ breit gemacht, und mit Bleyplatten, welche 1″ dick, ½″ breit

und $\frac{1}{2}$ Fuß lang sind, beschwert werden, und müssen, wenn sie übers Kreuß gelegt werden, 80 bis 82 lb. schwer seyn.

Eine solche Mühle kann in 24 Stunden an 4 Dresdn. Scheffel grobes Mehl liefern.

Die Entfernung der Kurbel von der Erde muß 3 bis $3\frac{1}{2}$' hoch seyn, damit die Arbeiter eine bequeme Stellung haben.

Richtet man aber den Umlauf der Maschine so ein, daß das Kammrad 30mahl und der Läufer 60mahl in 1 Minute umlaufen, so kann man die Schwungkolben auf der Axe des Mühleisens ganz ersparen, und dafür nur die Schwungkolben HI lassen, oder statt dessen ein Schwungrad von $6\frac{1}{2}$ bis 7 Fuß im Durchmesser anbringen. Die Schwere bleibt, wie eben gesagt.

3. Die von Herrn Behrens beschriebene Handmühle *).

Fig. 5783 zeigt den Grundriß der Mühle: a die Schwellen 8 und 9 Zoll □; b die Säulen oder Ständer 8 Zoll □; c die Welle 8 Zoll im Durchmesser; d das Kammrad mit $2\frac{7}{8}$ zölliger Theilung und 26 Kämmen; e das Getriebe von 7 Stöcken und $2\frac{7}{8}$ Zoll Theilung; f der Spillbalken oder Steg; g die Leichtescheiten; h Kurbel zum Drehen der Mühle; i Ueberfall zur Befestigung der Welle.

Fig. 5784 stellt den Standriß der Mühle vor: k die Schwellen; l Ständer; m Bänder; n die Welle; o das Kammrad; p Kurbel; q der Steg; r das Getriebe; s das Mühleneisen; t die Platte; u der Boden; v die Bütte; w der Rumpf.

Die

*) S. Behrens praktische Mühlenbaukunst S. 202.

Die Mühlensteine sind 2 Fuß 6 Zoll im Durchmesser.

4. Die von Herrn Claußen beschriebene Handmühle, welche eben so einfach als die Behrensche ist *). S. Fig. 5785.

Herr Claußen rühmt die Leichtigkeit, womit diese Mühle getrieben werden kann. Man kann bey derselben seine Kraft bequemer und zugleich stärker anwenden, als bey den gewöhnlichen Handmühlen, die über den Stein einen krummen Handfang haben; daher denn auch eine Person auf der hier zu beschreibenden Mühle mit leichterer Mühe mehr, als deren 2 in gleicher Zeit auf letzteren mahlen können. Ueberdem kann bey dieser eine Sichte für eine Schnur angebracht werden, worauf die Grütze geschieden werden kann, welches bey den gewöhnlichen von einer Person mit einer Handsichte bewerkstelliget werden muß. Daß sich dieses so verhält, bedarf keines weitern Beweises, sobald man folgende Einrichtung annimmt.

Um die Walze, welche man mit dem Wrangel umdrehet, wird ein Kammrad von 61 Kämmen, 2 Zoll Abtheilung, und auf den Stein ein Getriebe von 15 Stöcken gesetzt. Kann die Mühle so zu stehen kommen, daß man zu den Seiten Platz genug hat; so wird auf jedes Ende der Walze ein Wrangel angebracht, damit sie von zwey Personen zugleich gezogen werden können.

Die Wrangel müssen vom Mittelpunkt der Walze 12 Zoll Schwung haben, auch so auf die Walze gesetzt werden; daß, wenn der eine mit dem

*) S. Claußen's praktische Anweisung zum Mühlenbau. S. 66.

Handfang unten stehet, alsdann der andere mit demselben oben zu stehen kommt, weil alsdann die Mühle von zwey Personen ebener gezogen wird.

Die Sichtkiste wird $4\frac{1}{2}$ Fuß lang und $1\frac{1}{2}$ Fuß breit gemacht. Unter dem Stein auf die eiserne Spille wird eine Scheibe von 1 Fuß im Durchmesser, und auf den Wrangel der Sichte eine Scheibe von 6 Zoll im Durchmesser gesetzt. Der Sichtwrangel muß 1 Zoll Schwung haben, damit selbiger die Sichte 2 Zoll hin und her stößt.

Die Rheinischen Handmühlensteine sind die besten, sonst sind auch norwegischer Marmor und Kampfsteine zu gebrauchen. Die Strahlen der Handmühlensteine werden mit einem Zirkel, der so weit, als der halbe Durchmesser ausmacht, gespannet, und so wie im vorhergehenden Theile dieses Werkes, S. 584 fl. vom Mehlstein gesagt, (doch ein wenig näher zusammen) bezeichnet und verfertiget.

Eine solche Handmühle kostete im Jahr 1792 in Holstein nach Herrn Claußen's Anschlage etwa folgendes zu bauen.

2 Stück ordin. Rheinische Handmühlensteine, jeder im Durchmesser 2 Fuß und 7 Zoll dick, à Stück 6 Mk. 12 ß.	—	—	—	13 Mk. 8 ß.
Zimmer und Zimmerlohn	—	—		8 Mk. —
Die Sichtkiste	—	—	—	9 Mk. —
Die eiserne Sichte	—	—		9 Mk. —
An Eisenzeug für	—	—		5 Mk. 8 ß.
			Summe	45 Mk. —

5. Des Herrn Brelin's Handmühle.

ab Fig. 5786 sind zwey Stangen, womit zwey Personen durch Stoßen und Ziehen die Mühle treiben.

c d e ein doppelter, drey Fuß langer Arm, von c bis d, oder von c bis e, worin die Stangen

gen bey d und e Gelenke haben, so daß die Gelenke mit des Armes Achse in c rechte Winkel cde machen.

Der Arm c ist in c durchbohrt, und an eine Achse gesteckt, woran das Kammrad A befestigt ist, dieses greift in den Trilling, der zugleich mit dem Läufer bewegt wird, der halbe Durchmesser desselben ist gleich dem dritten Theile der Länge eines der beyden Arme.

Der Trilling hält neun Zoll im Durchmesser, und geht mit dem Läufersteine viermahl herum, während sich das Kammrad einmahl wendet.

B ist der Kasten, aus welchem das Korn in das Mühlsteinloch läuft.

Es ist zugleich an der Achse des Trillings ein kleines Stück Eisen angebracht, welches, so oft der Mühlstein einmahl herum kommt, aus der Oeffnung des Kastens B so viel Getreide mit sich nimmt, als zum Mahlen während eines Umganges erfordert wird. Durch eine Schraube läßt sich der Umfang vergrößern oder verkleinern, der Kasten C läßt sich ebenfalls durch Schrauben dem Trilling näher bringen oder weiter von ihm entfernen.

Es gehören, wie auch schon die beyden Arme zeigen, zwey Personen zur Bewegung der Mühle, wenn aber nur einer arbeiten soll, so kann man entweder einen der beyden Arme abnehmen, oder beyde daran lassen, im letztern Falle muß der Arbeiter mit jeder Hand einen der Arme ergreifen, und abwechselnd stoßen oder ziehen.

E. Kunze's Schauplatz der gemeinnützigsten Maschinen. 1. S. 385 Ausführlicher findet man diese Mühle in den Abhandlungen der schwed. Academie der Wissenschaften.

6. Die von Herrn D. A. F. Löffler erfundene Handmühle *).

Der Herr D. der Medicin Löffler, welcher gegenwärtig Russisch-Kaiserl. Hofrath ist und in Witepsk lebt, hat diese Mühle nicht nur erfunden, sondern davon auch eine anschauliche Zeichnung und Beschreibung bekannt gemacht. Sie soll so leicht gehen, daß ein Kind von 10—12 Jahren stundenlang ohne Ermüdung mahlen, und ein Mann diese Arbeit bequem den ganzen Tag verrichten kann.

Fig. 5787 (1. 1. 1. 1.) ist ein von dicken Bohlen oder Balken verfertigtes Schwungrad, welches der Mühle zum ungemeinen Vortheil gereicht. Ist dieses Rad einmahl im Schwunge, so läuft es 30—40mahl selbst herum, ehe es stille steht. Es ruhet auf einer Axe, die durch das ganze Balkengestelle der Mühle geht.

Dieses Schwungrad wird vermittelst einer Kurbel (2) die ein Mensch im Zirkel herumdreht, in Bewegung gesetzt, und darin erhalten.

3) Ist ein Rad, welches sich etwas über der Mitte des Gestelles befindet, und perpendiculäre und horizontale Zähne hat.

4) Ist der perpendiculär stehende und mit 12 Zapfen versehene Trilling, durch dessen Mitte eine gehärtete eiserne oder besser stählerne Stange gehet, deren obere Spitze in den Mühlstein befestiget ist, und die untere auf einem Querbalken ruhet, der sich über der Welle (Axe) des doppelzahnigen Rades kreuzet.

Ver-

*) S. Busch's Almanach ꝛc. VI Jahrgang. Erfurt. 1802. S. 351 ff.

Vermittelst der horizontalstehenden Zähne (Zacken) des Rades (3) wird der Trilling (4) gedrehet und durch diesen der Mühlenstein.

Fig. 5788 stellt das Räderwerk der Mühle von einer andern Ansicht oder Seite vor:

5. 5.) Ist das Schwungrad.

6. 6. 6) Die Axe desselben.

7) Ist ein auf der Axe des Schwungrades horizontal liegender Drilling mit 12 Zapfen, die in die perpendiculär stehenden Zähne des Rades eingreifen und dasselbe herumdrehen.

8) Ist die Kurbel des Schwungrades. Um das Schwungrad noch leichter, als durch die Kurbel, in Bewegung zu setzen, und mit weniger Mühe darin zu erhalten, also Kräfte zu ersparen, hat Löffler an demselben einen Zapfen 9) angebracht, um diesen darf man nur einen Strick lose befestigen, so daß sich der Zapfen frey bewegen kann. Dieser Strick ist etwas länger als der Durchmesser des Schwungrades; an dem Ende desselben wird ein kurzer Stock befestiget, diesen nimmt ein Mensch querliegend in beyde Hände, und zieht ihn nach sich, und durch ein solches wechselweises Ziehen und Ruhen und Nachgeben ist es sehr leicht, die Mühle im Gange zu erhalten, ja der mahlende Mensch kann sich sogar dabey setzen. Ueberhaupt ist dieses ein wichtiger und bequemer Vortheil, der sehr leicht und wohlfeil zu erreichen ist.

10) Ist das doppeltzackige vertical liegende Rad, welches durch den Drilling 7) herumgedrehet wird, und welches mit dem horizontal stehenden Zapfen den Mühlenstein-Drilling herumdrehet.

11. 11. 11) Ist die Axe des Rades 10).

7. Des Herrn Henry Sarjeant's Handmühle *).

Der Erfinder dieser Handmühle, Hr. Henry Sarjeant, aus Whitehaven, hatte die Absicht, bey der schottischen und amerikanischen Handmühle eine Verbesserung anzubringen, um die Kraft und die Wirkung dieser Maschinen zu verstärken, und zu gleicher Zeit, so viel wie möglich von ihrer Einfachheit und Wohlfeilheit beyzubehalten. Er gibt davon folgende Beschreibung:

A Fig. 5789 der untere Mühlstein, oder Bodenstein.

B der obere Mühlstein, oder Läufer, von 19 Zoll, und am Gewichte ungefähr fünf und achtzig Pfund.

C Der Schuh oder Hüpfer, welchen der Mahler mit seiner linken Hand nach Erforderniß füllt.

D das Knie, oder der hölzerne Griff.

E der Schwengel mit drey Armen, jeder mit drittehalb Pfund Bley belastet.

F das Eisen, oder die Haue, in dem obern Stein.

Diese Mühle arbeitet mit Leichtigkeit; nur hat sie das Unbequeme, daß die schnelle Bewegung, welche erfordert wird, um dem Stein hinlängliche Geschwindigkeit zu geben, für die dabey angestellte Person etwas ermüdend ist. Dieser Unbequemlichkeit läßt sich durch ein leichtes Mittel abhelfen, wenn man wegen neuer Kosten unbesorgt ist, nähmlich durch ein Schwungrad und durch einen Zapfen; aber besser ist es, wenn zwey Personen einander ablösen, ohne die Mühle aufzuhalten.

Noch

*) S. Magazin aller neuen Erfindungen. No. 11. Leipzig, bey Baumgärtner. 1802. S. 267.

Noch läßt sich folgende kleine Verbesserung dabey anbringen. Wenn nähmlich der Stein auf die gewöhnliche Art an sein Eisen gehängt wird, so wird man finden, daß es kaum Gewicht genug hat, um dem Widerstande der Körner entgegen zu arbeiten; daher befestigt man ihn unten durch kleine Riegel G G, welche durch die Enden des Eisens gehen, und mit Schrauben an den Stücken des obern Steins fest gemacht sind; dadurch kommt er weniger in Gefahr, verrückt zu werden, und arbeitet mit größerer Kraft.

5. Des Herrn Heinle's Handmühle *).

Zu dieser Mühle, welche Fig. 5790 im Umrisse dargestellt ist, und nicht nur zum Mehlmahlen und Schroten, sondern auch zu allen andern mahlbaren Sachen dienen kann, gehören

a Gestell von sechszölligem weichen oder harten Holze, 6½ Schuh hoch, 8 Schuh lang und 5 Schuh innere Weite.

b Kronrad, 3 Schuh im Durchmesser mit 24 bis 32 Daumenzapfen vom besten Holze — und aufs genaueste eingetheilt. — Man kann auch mehr Zapfen darein machen, wo es dann einen geschwindern Läufergang bewirkt, aber auch nach Proportion mehr Triebkraft und größere Schwungräder erfordert. Hingegen je weniger Zapfen, je leichter der Trieb; nur

*) S. Johann Friedrich Heinle's, Mechanikus zu Augsburg, Ansicht, Erklärung und Anwendung der von ihm neuerfundenen Naß-, Trocken-, Hand-, Schrot- und Mahlmühle, welche mit sehr wenigen Kosten erbaut, durch verschiedene Mechanismen leicht in Bewegung gesetzt, zu allen möglichen Mahl- und Schneidewerken und in Fabriken angewandt werden kann, ohne Wasser gehet, und alle schon vorhandenen Mühlen an Einfachheit weit übertrifft. Herausgegeben von Christoph Friedrich Theodosius von Schad. Zweyte verbesserte und vermehrte Auflage. Leipzig, in Kommission in der Sommerschen Buchhandlung. 1801. (Preis 16 Gr. Sächsisch, oder 1 Fl. 12 Kr. Rheinisch.)

nur entsteht alsdann ein langsamerer Lauf des Steins; dieses Kronrad greift bey i ein.

c Schwungrad, dessen Größe von 5 Schuh im Durchmesser und drüber seyn kann, je nachdem das Kronrad mehr oder weniger Zapfen hat. — So ist es auch in Betreff der Schwunggewichte zu halten, welche schwerer oder leichter seyn müssen, je nachdem das Kronrad und Laufstein groß und schwer sind. — Einige Proben mit minder und mehr Schwunggewichte geben das eigentliche Facit besser als alle Theorien. — Die Schwungarme sind deswegen so durch Stellschrauben und Schieber einzurichten, daß man sie länger und kürzer machen kann. — Der Radkranz wird vor den besagten und berichtigten Proben nur flüchtig angebracht, hernach aber fertigt man ihn von Eisen oder Holz solid. — Ein ganz eisernes Schwungrad ist freylich immer das zweckdienlichste; allein zu Ersparung vieler Kosten wählt man gutes hartes Holz. — Sind die Arme von Eisen, so läßt man ihre Enden durchs Bley gehen; sind sie aber von Holz, so wird das Bley in den Kranz eingelassen und ganz gleichgewichtig ausgetheilt. — Uebrigens muß ein Schwungradverfertiger alle mögliche Genauigkeit beobachten, alsdann wird die trefflichste Wirkung aus einem stehenden Schwunge sich ergeben *).

d liegendes Schwungrad, in seinen Einrichtungen dem vorigen gleich.

e Kronrädchen, mit 16 bis 20 Zapfen, an der aufrechten Schwungwelle befestigt; es greift in f ein.

f ein nähmliches, mit 14 bis 16 Zapfen am großen Wellbaume fest gemacht; es greift in e ein.

g Großer Wellbaum, an dessen Enden gut befestigte eiserne Schaufelzapfen sind. — Seine Dicke richtet sich nach der Größe des Kronrädchens; sein Holz muß sich nicht werfen.

h Kurbel oder Handtrieb.

i Trilling von 6 bis 8 Spindeln oder Spillen vom besten Holze, welcher mit seinem Wellbaume in der Querlage läuft, oder man kann noch eine schräge Querlage darüber führen, und den Wellbaum

des

*) Gemeiniglich hat ein solches Schwungrad 50 bis 60 Pf. Bley- oder Metallgewicht.

des Trillings etwas kürzer fassen; er greift in b ein.

k Träger oder Knecht von Eisen, am Gestelle sorgfältig angemacht, damit das auf ihm ruhende starke Querstück nebst der darin befindlichen metallenen Pfanne zum Tragen der Schwungwelle und Rades nicht zittre.

l Schließer oder Riegel hinter dem Kronrädchen.

l* Befestigung des Trägers am Gestelle mit Schrauben.

m Schrauben und Mütter zum Andrang der Bleygewichte und eisernen Reifen, im Falle eiserner Schwünge.

n Läufer von 1½ bis 3 Schuh im Durchmesser.

o Unterer Mahlstein in eben der Größe.

p oberer Gestellboden getheilet, damit das Rad durchgesteckt werden kann. Auf ihm macht man die Wellenfassung von Metall fest.

q eiserne oder hölzerne Welle.

r Eiserne Läuferwelle.

s Querbalken, worin die Läuferwelle läuft.

Wenn eine solche Mühle zwey bis dreymahl so groß gebaut wird, als hier angegeben ist, so können in 4 Tagen 20 bis 36 Scheffel darauf gemahlen werden.

Noch einfacher kann das Werk gemacht werden, wenn man im Kupferstiche das mit Buchstaben c d e f k l l* m und q bezeichnete wegläßt, und dafür das Triebwerk mit Buchstaben a b g h i n o p r s und c in der Kupfertafel bemerkte zusammen setzet; dann muß aber das Schwungrad c 10 Schuh im Durchmesser haben.

Vorzügliche Aufmerksamkeit muß man darauf richten, daß die eisernen Zapfen recht rund gedrehet und ihre winkelmäßige Richtung nicht verfehlt werde. Auch ist die vollkommenste Stellung aller vertikalen und horizontalen Theile vorzüglich nothwendig, und die Zapfen- oder Wellenlagen müssen nicht

nicht rund, sondern viereckig seyn; denn dies erleichtert den Gang gar sehr.

Ein Gestelle, mit einer dergleichen Anlage und Einrichtung, läßt sich außer dem Mahlen auch bey allen Gattungen von Stampfwerken anwenden, als Tabak-, Mahl-, Reib- und Schneidmaschinen, Pressen, Blasbalgziehen, Drahtzieherenen, zum Häckerlingschneiden und Dreschen, zum Papier- und Pappenmachen, zu allen hydraulischen Kraftgegenständen, als Wässerung der selbst sehr hoch liegenden Felder, Wiesen, Austrocknen der Moräste, Wasserbauwesen, Einrammeln der Pfähle, Zubringung des Wassers bey Feuersbrünsten, Trieb des Wassers in jedes Stockwerk; ferner beym Bauwesen zum Emporbringen und Herablassen aller und jeder Materialien, zum Fourniren und Bretterschneiden, zum Abdrehen hölzerner und anderer Walzen und Wellen von Metall, zum Treiben schwerer Hämmer, zum Ein- und Aufheben aller Dinge bey Bergwerken; kurz, zu alle dem, was irgend eine Heb- und Triebkraft erfordert. Die Art und Weise, wie solches bewerkstelligt werden kann, ist zwar viel zu weitläufig für diesen Raum, aber der Erfinder und Zeichner dieser Mühle, Herr Mechanicus Heinle, ist erbötig, jedem respectiven Liebhaber gegen Bezahlung hiervon Unterricht und Belehrung zu ertheilen; desgleichen kann man auch bey ihm dergleichen Gestelle mit allen Einrichtungen auf das promteste und billigste erhalten; desgleichen verfertiget auch Herr Teller zu Leipzig am Ranstädter Thore dergleichen Modelle sehr niedlich und billig; auch der Röhrmeister, Herr Joh Christian Dedicke zu Leipzig. Das Räderwerk wird meistentheils von Weißbüchenholze, die Daumenzapfen oder Kämme hingegen werden aus Ulmenholze verfertiget.

Vergleichung der Georg Heinrich Müller'schen und der Heinle'schen Handmühlen.

Herr Müller behauptet, daß die Mühlsteine zu einem Triebwerk einer Handmühle, von 4 Schuhen in der Höhe, im Quadrat ohngefähr die Größe von

von $2\frac{1}{2}$ bis 3 Schuhe haben müssen. Der Wellbaum seiner Mühle, wodurch der Läufer getrieben wird, ist einige Zolle im Durchschnitt stark, und treibt durch das Kammrad und einen Trilling den Läufer oder obern Mühlstein; der Trilling, welcher vom Kammrade getrieben wird und in das Kammrad eingreift, hat 7 Spindeln; das Kammrad hat 55 Zähne und greift in den Trilling. Der Schwung *) an dem Kammrade der 2 Querwellbäume, welcher den Wellbaum an dem Läufer in Bewegung setzt, hat 4 Arme, wo an jeder Spitze des Flügels eine linsenförmige Bleykugel von $1\frac{1}{2}$ Viertel, bis auf $\frac{1}{2}$ Pfund schwer angeschraubt oder eingelassen wird. Herr Müller macht gemeiniglich einem Arm schwerer als den andern, und richtet die Schwünge nach der Größe des Triebwerks ein. Herr Mechanikus Heinle hingegen richtet die Schwere der Bleykugeln nach der Schwere und Größe der Steine und des Kronrades. Der große Wellbaum, der in metallenen Pfannen läuft, ist gewöhnlich $1\frac{1}{2}$ bis 2 Schuhe hoch, und hat 3 bis 5 Zolle im Durchschnitt; es wird dadurch das ganze Triebwerk, vermittelst der 2 Querwellbäume, des einen Kron- oder Stirnrades, des einen Kammrades und vermittelst der 3 Trillinge von verschiedener Größe, der hintere Wellbaum und Läufer getrieben. Großer Schwung mit 4 Flügeln, der eben so beschaffen ist, als der erste Schwung, und sich nur in seiner Größe auszeichnet, wobey aber die an den Flügeln oder Armen befindlichen Kugeln $\frac{3}{4}$ bis $2\frac{1}{4}$ Pfund schwer seyn müssen. Zwey Querwellbäume, welche bey dem Handtriebe vermöge 2 Riegel, die da angebracht sind, herausgezogen

*) Die doppelten Schwünge haben 4 Arme, und sind wie ein Kreuz formirt.

zogen werden können, die in einander stecken, und in metallenen Pfannen laufen, wodurch das ganze Werk mit Hülfe des großen Wellbaums in Bewegung gesetzt wird. Ein kleiner Trilling mit 9 Spindeln. Ein etwas größerer Trilling mit 10 Spindeln. Das Kron- oder Stirnrad mit 40 bis 48 Zähnen oder Kämmen, welches in den größern und kleinern Trilling greift. Das Kron- und Kammrad kann im Durchschnitt 1 bis 2 Schuh, 2 bis 6 Zoll haben. Ein Schwung, von eben solcher Beschaffenheit, als wie der erste Schwung. Ein einfacher Schwung mit 2 Armen, wo der Handtrieb angebracht ist, um die ganze Mühle in Bewegung zu stellen, der eben so gemacht wird, als der erste Schwung. Uebersetzter Schwung bey dem Wellbaume des Läufers von eben der Beschaffenheit, als der erste Schwung.

Je größer man den Handdreher oder Handtrieb verfertiget, desto leichter, glaubt Herr Mechanikus Müller, gehe das Mühlwerk, nur müsse man die Größe mit dem ganzen Werke in Verhältniß setzen. Es kann also ein jeder, des Herrn Müllers Gutachten nach, nach willkührlicher Größe bauen, und es müssen meistens alle Theile in verschiedener Größe einander entgegenstehen. Der Herr Mechanikus Heinle aber behauptet im Gegentheile, daß, je weniger Zähne die Kronräder haben, desto leichter gehe das Mühlwerk; je mehr Zähne aber, desto schwerer könne es in Gang gebracht werden.

Noch ein paar andere Handmühlen.

Der Prof. und D. Hr. Almroth in Stockholm, hat eine Art Mühle erfunden, um das Chinapulver völlig eben so fein zu liefen, als das englische

kaglische ist. Das Colleg. Med. in Stockholm, dem er solche vorgewiesen, hat sie untersucht, geprüft und derselben das beste Zeugniß gegeben. Es ist dies die erste Einrichtung dieser Art in Schweden, und er hat darüber ein Privilegium erhalten *).

Auch B. Renaud, Advokat zu Fontevraule, hat eine ökonomische Haus- und Handmühle erfunden, womit das Getreide zu einem eben so guten und reinem Mehle sollen gemahlen werden können, als dies auf der besten Wassermühle möglich ist, (welches doch wohl etwas zu viel gesagt seyn mag). Sie ist 15 Rheinl. Fuß lang, 8 breit und 9 hoch. Ein Mann ist im Stande, sie im Gange zu erhalten, und man kann täglich 300 Pf. Mehl darauf mahlen. Der Preis ist 1500 Livres. Man kann sich deswegen entweder an den Erfinder derselben, oder an das Bureau général de correspondence, rue neuve St. Augustin in Paris wenden **).

Handmühlen mit senkrecht stehendem Läufer.

Des Herrn Joh. Andr. Kirchner's Herzogl. Sächs. Bau-Conducteurs zu Weimar, Handmühle mit senkrecht stehendem Läufer †).

Von dieser Handmühle ist Fig. 5791 der Aufriß, und Fig. 5792 der Grundriß. C ist der Stein, welcher von zwey Personen durch die beyden

*) Siehe Neueste krit. Nachrichten, 168 St. Greifswalde den 19ten Apr. 1800.
**) Journ. f. Fabrik, 1801 Januar, S. 78.
†) S. Journal für Fabr. ꝛc. Sept. 1800. S. 169—181. mit Abbild.

den Kurbeln E und F herumgedreht wird. D ist ein anderer Stein, welcher auf den beyden Schwellen A und X ruht und zugleich eingekammt ist, so daß er sich weder vor- noch rückwärts, und weder auf diese noch auf jene Seite schieben kann. G ist der Rumpf, welcher auf der Leiter Y ruht, und in welchen das, was man mahlen will, geschüttet wird. H ist der Schuh, welcher hinten bey e an zwey Strängen oder Ketten, und vorn bey f an einem Strange oder Riem hängt. Dieser Riem ist bey K um eine Winde herum geschlungen, wodurch er auf und herunter gewunden werden kann, je nachdem man viel oder wenig einlaufen lassen will. An diesem Schuh ist ein Stecken I, welcher hinüber an den Stein C reicht. An dem Steine C sind vier eiserne Warzen oder Nasen a, b, c, d, von welchen aber nur die beyden a und d zu sehen sind. Wird nun der Stein herumgedreht, so stoßen die Warzen, eine nach der andern, an jeden Stecken I, und setzen dadurch den Schuh H in eine schüttelnde Bewegung, wodurch die zu mahlenden Materialien nach und nach bey T heraus laufen, von dem Steine C auf den andern D fortgerissen werden und bey N herabfallen. Hierin besteht das Zermalmen derjenigen Sachen, welche man mahlen will.

In P liegt auf einem bretternen Kasten S Fig. 5792 ein Sieb, welches durch einen Stecken R angespannt ist. Die Welle N hat zwey Arme O und P. Der eine reicht hinüber zu den Warzen a, b, c, d und an dem andern P hängt das Sieb. Wird nun der Stein herumgedreht, so stoßen die Warzen an den Arm O und setzen dadurch das Sieb in eine schüttelnde Bewegung, die zermahlenen Materialien fallen in das Sieb, werden in demselben hin und her geschüttelt, das klar gemahlene

mahlene fällt in den Kasten S, welches man bey S heraus nehmen kann, und das übrige läuft bey Q aus dem Siebe herab in ein Gefäß, welches man untersetzt.

Es kann der Fall eintreten, daß man die zermahlenen Materialien durch einen Beutel laufen lassen will, um ordentliches Mehl zu erhalten. In diesem Falle bringe man die ganze Maschine auf eine Erhöhung, z. B. in einem Gebäude auf die Balken des zweyten Stockwerks, und darunter etwas vorwärts einen Beutelkasten wie an einer gewöhnlichen Mühle. Hinter dem Beutelkasten befestige man einen starken Baum, welcher der Mehlbaum heißen soll. Dieser Mehlbaum bekommt gegen die Mitte des Beutelkastens ein Loch, und vor dasselbe hängt man den Beutel. Durch dieses Loch laufen die von N herab kommenden und zermahlenen Materialien, und das Mehl wird im Beutel herausgebeutelt.

Bey Erbauung dieser Maschine kommt es vorzüglich darauf an, daß die beyden Steine C und D durchaus gleiche Härte und Dichtigkeit haben, ferner daß beyde genau auf einander passen, und daß der Stein C völlig zirkelförmig ist. Denn die geringste Abweichung ist hier mehr als anderswo nachtheilig.

Es kommt bey Erbauung dieser Handmühle auch noch darauf an, daß das ganze Gestell fest steht, und sich weder auf diese noch auf jene Seite schieben kann. Ist es nicht möglich, diese Maschine in einen Stall oder sonst in ein fest stehendes Gebäude zu setzen, so schlägt Herr Kirchner folgende Befestigung vor. Der Fuß dieser Maschine besteht aus zwey Schwellen mn, wovon nur die Seitenschwelle mn zu sehen ist. Diese Schwellen sind durch zwey andere Querschwellen

m und n mit einander verbunden. Bey I ist auch noch eine dritte Querschwelle vermittelst eines Kammes eingelassen, und auf den beyden Schwellen l und n ruht der Kasten S. Auf den Seitenschwellen stehen vier Säulen, von welchen im Aufrisse die beyden A und B zu sehen sind. Diese Säulen haben Einschnitte, in welchen sich die Tragebäume LM durch Keile auf- und niederstellen lassen, je nachdem der Stein klar oder nicht klar mahlen soll.

Die Säule A und diese, welche jener gegenüber steht, haben bey K von den innern Seiten herein wieder kleine Einschnitte, in welchen ein kleiner Querriegel ruht, und auf diesem die Rumpfleiter, welche man hier also auch auf- und niederstellen kann. Mit diesen Säulen hängt durch die Riegel Z das ganze Rumpfgestell W zusammen. Die Säulen W müssen durch Kreuzbänder verwahrt werden, damit sie sich nicht zur Seite schieben können. In diesen Säulen sind oben bey c Einschnitte, in welchen ein Querriegel ist, und auf welchem die Rumpfleiter nach Gefallen auf und nieder gestellt werden kann.

Die Säulen AB sind oben gabelförmig ausgearbeitet. In diese Gabeln müssen die Riegel ganz genau eingepaßt und durch Querriegel verwahrt werden, wie in der Zeichnung oben bey o und p unten und bey ghik zu sehen ist. Die langen Riegel sind in der Zeichnung bey qrst abgebrochen vorgestellt, um die Lage der Welle und ihre Befestigung zu zeigen. Die langen Säulen A und B bekommen jede zwey Bänder u; also alle vier acht dergleichen Bänder. Die schmahlen Seiten verwahre man mit Kreuzbändern. Hierin besteht die ganze Bauart dieser Maschine. Zu mehrerer Befestigung und Dauerhaftigkeit ist es

gut

fak, das ganze Gestelle von hartem und dürrem Holze zu errichten.

Ist es der Fall, daß man diese Maschine in ein Gebäude stellen kann, so ist sie noch einfacher und wohlfeiler aufzuführen. Denn hier lasse man die vier langen Säulen A und B hinauf reichen bis zu den Balken, gebe ihnen unter den Balken zwey Querriegel und keile sie unter den Balken fest. Das ganze Rumpfgestelle fällt in diesem Falle weg. Man setze auf den Riegel m eine einzige Säule mit einem Einschnitte, in welchen man ein Stück Bret oder sonst ein dergleichen Holz steckt, und hierauf lasse man die Rumpfleiter ruhen. Diese Säule muß ebenfalls bis zu den Balken reichen und unter diesen festgekeilt werden.

Es sind bisweilen große und kleine Ökonomien durch zu starkes Wasser, oder durch gänzlichen Mangel an Wasser in die Nothwendigkeit versetzt, in sehr entfernten Mühlen mahlen zu lassen. Für diese möchte gegenwärtige Handmühle sehr nützlich seyn. Selbst auf Festungen möchte sie nicht überflüssig stehen, und in Mahlereyen und Ziegelhütten wird sie ebenfalls ihre Dienste thun. Denn größtentheils wird in den Ziegelhütten der Gyps oder Sparkalk gedroschen, welches nicht nur eine ungesunde und unangenehme Arbeit ist, sondern wobey auch ein großer Theil des Kalkes verlohren geht. Man zerschlage hier die Steine, nachdem sie gebrannt sind, in gröbliche Stücke, welche man auf der Mühle vollends mahlen kann.

Zu sehr feinem Gypse von Alabaster werden die Steine erst zerschlagen, gemahlen, und dann das Gypsmehl in einem eisernen Kessel oder auf einer eisernen Platte gebrannt. In Mahlereyen, Fabriken u. dgl. wird man sehr bequem Kreide, Farbe und dergleichen Sachen damit mahlen kön-

nen. Selbst Töpfer und Porzellan-Fabrikanten werden diese Handmühle zum Thon- und Glättemahlen brauchen können.

B. Handmühlen mit eisernen Mahlgeräthen.

Es ist bekannt, daß die Engländer schon lange das Malz zu ihren vorzüglichsten Bierarten auf Handmühlen mahlen, welche statt der Steine eiserne oder stählerne Mahlgeräthe haben, und beynahe so wie die Kaffeemühlen eingerichtet sind. Man rühmt diese Mühlen deshalb zu diesem Gebrauche, weil sie das Malz nicht zu sehr in Mehl zerstäuben, sondern es nur in gröbliche Körner zerkleinen, die ein klares Bier geben, und sonst zur guten Eigenschaft desselben viel beytragen. Solche eiserne Mühlen findet man schon beschrieben in der Anzeige von der Leipziger ökonomischen Gesellschaft, Michaelis-Meße 1776, S. 60, und in Riem's physikalisch-ökonomischer Zeitung Octob. 1786 S. 14. Auch hat man sie in Deutschland schon anderweitig nachgemacht, und sie so eingerichtet, daß man sie durch engeres Stellen zum Schroten des Getreides gebrauchen, und auch gröberes Mehl darauf mahlen kann, wovon in der Encyklopädie im Art. Malzmühle, Th. 83, S. 499—500 einige kurze Nachrichten enthalten sind. Eine solche Mühle, und zwar nach der Verbesserung des Herrn Garnett Terry, aus der Stadt Road in England, stellt Fig. 5793 vor, und sie ist nicht nur zum Mahlen der Bohnen, Erbsen, des Malzes, Kaffees, der Gerste, Asche ꝛc., sondern auch zu allerley harten Sachen, als Knochen ꝛc. eingerichtet.

A ist der Hüpfer oder Trichter, oder das Behältniß für die Dinge, die gemahlen werden sollen.

B ist ein schneckenförmig gewundener Draht, in der Gestalt eines umgekehrten Kegels, um die Ablieferung derselben zu ordnen.

C ist eine schief stehende eiserne Platte, welche mit ihrem höhern Ende an einem Zapfen hängt; das niedrige Ende ruht auf der gefurchten Achse D, und bewegt den Draht B.

D ist die gefurchte Achse, oder die zermalmende Walze, welche gegen die gestreifte eiserne Platte E wirkt.

F ist eine Schraube an der Seite der Mühle, vermittelst welcher die eiserne Platte E näher an die Achse D gebracht, oder weiter von ihr entfernt wird, je nachdem die zu zermalmenden Dinge feiner oder gröber verlangt werden.

G der Griff, oder die Kurbel, durch welche der Achse die Bewegung ertheilt wird.

H ist die Röhre, aus welcher die gemahlnen Dinge in Empfang genommen werden. Die Vorderseite der Mühle ist abgenommen, um ihren innern Bau zu zeigen.

Magaz. aller neuen Erfind. No. 19. (1803.) S. 13.

VII. So genannte Gewichtmühlen und andere mühlenartige Maschinen, die nicht durch Wasser, Wind und Dampf, oder Thiere und Menschen in Bewegung gesetzt werden.

Da alle Mühlen dieser Art, so weit sie bisher bekannt geworden sind, zum Mahlen des Getreides wenig brauchbar seyn dürften, indem sie mehrentheils eine zu geringe Wirkung versprechen, oder auf ganz unausführbaren Projecten beruhen: so werde ich hier von ihnen auch nur eine kurze Anzeige machen. Die Liebhaber mechanischer Kunstwerke mögen ihnen eine größere Aufmerksamkeit schenken.

Die Gewichtmühlen sind keine ganz neue Erfindung, denn es wird ihrer schon 1739 im XXII. Bande des Universallexicons gedacht. Zu

solchen Gewichtmühlen gehören folgende Erfindungen: Herr Rusy, Mechanikus des verstorbenen Herzogs Karl von Lothringen, hat eine Maschine erfunden, wodurch man jede Art von Mühlen in Bewegung setzen kann, ohne weiter des Wassers oder des Windes zu bedürfen. Die Maschine wird alle 24 Stunden einmahl aufgezogen, und kostet 50 Gulden *).

Ein Zimmermann in Oberösterreich hat im Jahr 1791 ein Modell einer vielfachen Mahlmühle verfertiget, auf deren Gegenseite sich eine Säge- oder Schneidmühle befindet, zu deren Gebrauch weder Wasser noch Wind nöthig ist, weil sie durch ein Gewicht getrieben wird. Der Erzherzog Franz hat es ihm abgekauft, um es im Großen ausführen zu lassen **).

Herr Sebastian Morozzi aus Florenz hat eine Maschine erfunden, Getreide ohne Hülfe des Wassers und Windes zu mahlen. Am 27. und 28. Jan. 1792 machte er damit in Gegenwart vieler vornehmer und gelehrter Personen einen Versuch, bey welchem in einer Stunde auf einem einzigen Gange vier Scheffel Getreide gemahlen wurden, und das Mehl war so vortrefflich, als man es je von Wassermühlen erhalten kann ***).

Von allen diesen Erfindungen ist seitdem meines Wissens aber nichts Bedeutendes weiter bekannt geworden, wie man es doch erwarten könnte, wenn sie wirklich so nutzbar wären, als die ersten Nachrichten davon lauten. Ein gleiches gilt auch von folgenden Angaben.

Unter

*) Lichtenberg's Magazin 1783. 2 B. 2 St. S. 166.
**) Stuttgardische Zeitung 1791. 78 St. Anzeiger. Gotha 1792. St 155. 156.
***) Anzeiger 1792. Nr. 31 und 32. S. 252.

Unter dem 1sten Aug. 1795 machte der Hr. Streng, Informator zu Pforzheim, folgendes im 193sten Stücke des Reichsanzeigers vom 22. Aug. des genannten Jahrs Col. 1915—16 bekannt.

Unterzogener hat das schon lang gewünschte Rad erfunden, welches ohne Wind, ohne Wasser und ohne Gewicht, das man aufziehen müßte, allein gehet. Sein Gang ist gleichförmig und geschwind, auch kann es nach Belieben mit geringer Mühe angelassen und gestellt werden. Wenn man es vergrößert, so kann man alle mögliche Werke, z. B. die größte Mahlmühle, Sägmühle, Oehlschlag, Gipsstampfe, Hanfreibe, Lohmühle ꝛc. damit treiben, und doch kostet es weit weniger, als ein Wasserrad, weil man keinen Wasserbau nöthig hat. Vorzüglich aber würde es sehr nützlich seyn, für Gegenden, wo keine Flüsse sind, oder wenn diese durch anhaltenden Frost oder Dürre ihre wirkende Kraft verlieren. — Das als Modell verfertigte Rad hat 3 Schuhe im Durchschnitt und der Wellbaum 6 Zoll, und betreibt schon in dieser Modellform 4 kleine Sägen, deren jede ein 3 Zoll dickes Holz durchschneidet. Die Verfertigung eines solchen Modells würde 4—5 Louisd'or kosten; daß das erste dem Erfinder weit mehr kostete, ist leicht zu begreifen. Dieser wünscht nichts mehr, als durch seine Entdeckung so vielfältigen Nutzen zu stiften, als sie stiften muß, wenn sie bekannt und überall angewandt wird; dabey ist ihm jedoch auch nicht zu verargen, daß er dafür eine mit diesem Nutzen in Verhältniß stehende Belohnung zu haben wünscht. Wer diese Erfindung zu schätzen weis, wird 2000 Louisd'or nicht zu viel finden. Auf der andern Seite aber erfordert es auch die Billigkeit, das Publikum, dem die Erfindung angeboten wird, sicher zu stellen, daß es in seiner Erwartung nicht getäuscht werde; und ich bin daher bereit, wenn ich Unterstützung finde, ein Werk ins Große, z. B. ein Sägemühle zu bauen, die bloß durch mein Rad in Bewegung gesetzt wird; oder meine Erfindung durch einen Sachverständigen Mann, dem das Publikum sein Zutrauen schenkt, prüfen zu lassen, wenn auch ich versichert werde, daß ich immer noch Herr meines Geheimnisses bleibe, bis sich eine hinlängliche Anzahl Liebhaber gefunden hat, die jene

geforderte Belohnung zu zahlen bereit sind. Durch diese Nachricht mache ich nun einen Versuch, und lade die Liebhaber ein, sich bis den 15 Sept. dies. J. bey mir durch frankirte Briefe zu melden, um daraus abzunehmen, wie viel auf jeden Abriß oder Liebhaber bestimmt werden könnte, welches sogleich wieder bekannt gemacht werden soll

Auch der Königl. Ungarische Oberlandbau-Direktions- und Kaschauer Kameral-Architekt-Adjunkt, J. G. von Kitzling, hat ein mechanisches Kunstwerk erfunden, durch welches allerley Mühlen, Pochwerke, Stampfen u. dergl. ohne alle fremde Hülfe sich selbst in Bewegung und in den stärksten Umtrieb setzen. Der Erfinder hat das Modell davon am 28sten Aug. 1801 der Königl. Ungarischen Hofkammer zur Einsicht übergeben, durch welche es dem Kayser vorgelegt wurde; welcher befahl, daß, nach befundener Wirksamkeit und Erfahrung des Nutzens, dem Erfinder eine verhältnißmäßige Belohnung ertheilt werden soüe.

Ob nun dieses mechanische Kunstwerk der verheissenen Belohnung werth befunden worden ist, kann ich aus Mangel weiterer Nachrichten nicht sagen.

Ob indeß nicht die Erfindung des Herrn M. Fried. Gottl. Haan in Lorgau einer näheren Aufmerksamkeit verdiene, muß sich bald offenbaren. Der Herr Magister Haan hat nähmlich den öffentlichen Nachrichten zu Folge eine ganz neue Triebkraft, von der man bisher noch nie Gebrauch gemacht hat, und die sich alienthalben, seiner Versicherung zu Folge, ganz ohne, oder doch mit sehr geringen Kosten in Anwendung bringen läßt, erfunden, und darnach eine angemessene Maschinerie eingerichtet, so daß man dadurch alle Arten von Mühlen in Bewegung setzen, und sonst viele andere Maschinen treiben kann. Worin diese Kraft besteht,

steht, ist der Erfinder, nach einer Ankündigung im Reichsanzeiger 1803. Col. 2046—48 bereit, jedem für fünf Pistolen zu offenbaren. Die Hauptsache dabey ist noch der Umstand, daß eine von der churfürstl. Sächsischen Regierung verordnete Commission, worunter sich auch der bekannte ökonomische Schriftsteller Riem befand, auf Begehren des Herrn M. Haan diese Erfindung mit aller Aufmerksamkeit untersucht, und sie ganz so wichtig befunden hat, wie sie von dem Erfinder angekündigt worden.

So viel ist gewiß, daß es noch verschiedene große und wohlfeile Kräfte in der Natur gibt, von denen man vielleicht noch manche bessere Einrichtungen der großen Maschinen erwarten kann, wenn man diese Kräfte erst gehörig anwenden und mäßigen lernt. Eine solche Kraft ist unter andern die Knallluft, und einer von meinen Freunden, der Herr Fiedrich Schmidt aus Wahren in Mecklenburg, pflegte vor seinem Abgange nach Jassy in der Moldau*) im Decemb. 1803. öfters darüber nachzudenken, ob man diese Kraft, die viel heftiger als das Schießpulver wirkt, nicht lenksamer machen, und zum Treiben großer Maschinen anwenden könnte.

VIII. Von den Mühlsteinen und ihrer Wirkung auf das Getreide.

Es ist bey den im obigen befindlichen Beschreibungen der verschiedenen Arten der Mühlen öfters die Rede von den Mühlsteinen gewesen, besonders von ihrer angemessenen Größe gegen das Räderwerk einer Mühle, und der Zahl ihrer Umgänge

*) Als Erzieher der jungen Prinzen Murusi, Söhne des Fürsten Murusi, Hospodars der Moldau.

Umgänge während eines gewissen Zeitraums. Auch ist, und zwar im vorhergehenden Theile, S. 383 fl. der Effect einer Mühle schon nach gewissen Formeln angegeben worden, die die Berechnung der von derselben zu erwartenden Wirkung erleichtern, und nach denen man mehrere Mühlen mit einander vergleichen kann. Es bleibt indessen noch übrig, die Mühlsteine selbst sowohl nach ihrer vortheilhaftesten Form und Beschaffenheit, als nach ihrer Wirkung etwas näher zu betrachten, weil von ihnen doch ganz besonders die Menge und Güte des zu liefernden Produkts abhängt, und modificirt wird.

Ich will hierbey zuerst auf die Wirkung der Mühlsteine auf das zu mahlende Getreide Rücksicht nehmen, und zwar nach den schätzbaren Erfahrungen des Herrn Fabre's *) und dann die Untersuchungen über die Mühlsteine selbst folgen lassen.

Herr Fabre beschäfftigt sich in seinem Werke vorzüglich mit Wassermühlen, und seine Bestimmungen gelten daher nur von ihnen. Es ist indessen bekannt, daß man davon mit einigen nöthigen Veränderungen leicht Anwendung auf andere Arten der Mühlen machen kann.

Es ist nun allgemein bekannt, daß die Getreidemühlen aus zwey auf einander horizontal liegenden Mühlsteinen von einerley Durchmesser bestehen. Es ist nur der obere, welcher der Läufer genannt wird, beweglich, der sich um die gemeinschaftliche Axe drehet, da indessen der untere unbeweglich ist, weswegen man ihn den Bodenstein nennt.

*) S. des Herrn Fabre's Versuch über die vortheilhafte Bauart hydraulischer Maschinen und ins besondere der Getreidemühlen. Aus den Franz. von M. Aug Fried. Ludicke. Leipzig 1786 8. S. 236 fl.

kennt. Lassen wir durch die Axe eine verticale Ebene gehen: so erhalten wir die 5794ste Figur, in welcher AB der Schnitt der verticalen Welle; CDEFGH der Schnitt des Bodensteines, und CIKFLM der Schnitt des Läufers ist. Die verticale Welle geht durch den Bodenstein, und trägt an ihrem obern Ende den beweglichen Stein, an welchem sie fest gemacht ist, und mit welchem sie sich drehet. Bey einfachen oder horizontalen Wassermühlen führt diese Welle ein geschaufeltes Rad, auf welches das Wasser unmittelbar wirkt; bey zusammengesetzten oder den gewöhnlichen Mühlen ohne Vorgelege, anstatt des Rades, ein Getriebe, in dessen Stecken die Kämme eines Rades greifen. Das untere Ende B dieser Welle hat einen Zapfen, der in einer Pfanne steht, welche in den Steg, dessen Schnitt durch NO vorgestellt wird, eingelassen ist. Die Gestalt des Zapfens sowohl, als der Pfanne ist oft cylindrisch. Es ist indessen zu bemerken, daß es zu Verminderung der Friction wohl gethan sey, den untern Theil des Zapfens abzurunden, oder ihm die Gestalt eines umgekehrten abgekürzten Kegels zu geben. Aus der Gestalt des Zapfens wird die Gestalt der Pfanne bestimmt. Der Steg NO ist ein Stück Holz, welches hinlänglich stark seyn muß, um die Welle und den Stein zu tragen, und welches zugleich einen gewissen Grad von Elasticität haben, und dem Gewichte, mit welchem es beschwert ist, bis an einen gewissen Punkt nachgeben muß, wie wir bald sehen werden. Der Bodenstein ist nach der Art, welche Herr Fabre für die vortheilhafteste hält, wie es CHGF zeigt, erhaben gearbeitet, an dessen Statt der Läufer unterwärts nach CMLF hohl gearbeitet wird; so daß dadurch zwey Kegel entstehen, deren Axen in einer Linie liegen, und deren

Spitzen

Spitzen einerley Richtung haben, wovon aber der eine, nähmlich CHGF, ganz dicht, und der andere, CMLF, leer ist. Dieses ist indessen die französische Einrichtung der Mühlsteine, welche auch Belidor beschreibt; in den deutschen Mühlen ist der Bodenstein eben und so geschärft, wie Tab. VIII. in Beyer's Schauplatz vorgestellt wird, wovon weiter unten noch mehr gesagt werden soll. In den deutschen Mühlen ist die kegelartige Gestalt, welche aus dem Hin- und Herschwanken des Mühleisens in der Büchse entsteht, fehlerhaft *). Die Erhabenheit GN des Bodensteines ist willkührlich, gemeiniglich ist sie unter einem Zoll. Die Flächen dieser beyden Kegel kommen einander immer näher, und vereinigen sich beynahe völlig an dem Umkreise C, wo sie einen Winkel MCH machen, welcher von gewissen Bedingungen, die wir weiter unten sehen werden, abhängt. Dieser Winkel dient dazu, damit das aus dem Rumpfe fallende Getreide eingezwängt und zermalmet werde.

Ein jeder dieser beyden Steine hat am Mittelpunkte ein rundes Loch, das gewöhnlicherma[illegible] in dem Läufer größer, als in dem Bodensteine ist. Bey diesem darf es nur groß genug seyn, daß die Welle durchgehen, und sich in demselben um ihre Axe ohne Friction bewegen könne. Bey dem Läufer ist dieses Loch bestimmt, die Welle zu fassen, und dem aus dem Rumpfe fallenden Getreide den Durchgang zu verstatten. Dieses Loch in dem Läufer heißt das Läuferauge, und hält gemeiniglich 8 bis 14 Zoll im Durchmesser. Die Höhe des Bodensteins ist willkührlich, weil er nur bestimmt ist, zum Ruhepunkte für den Druck des Läufers zu dienen,

*) S. Coldizer Mühlenordnung d. a. 1766. §. 18.

dienen, dessen Dimensionen von dem Gewichte abhangen, wie wir in der Folge sehen werden.

Um die wahre Theorie der Getreidemühlen zu finden, hat man zuvörderst auf die Bewegung des Läufers zu sehen. Wenn die Steine glatt, wie wohl polirte Marmorplatten wären, so würden die in den Raum CMLFGH Fig. 5794 gefallenen Körner durch den Druck des obern Steines gequetscht werden. Da aber ihre Schale nicht genugsam zerrissen worden, würden ihre Theile darin vereinigt bleiben; sie würden durchgängig eine gedrückte Gestalt annehmen, und der Läufer würde nichts thun, als nur über alle diese gequetschte Körner hinfahren, ohne sie nur einigermaßen zu Mehl machen zu können, und ohne ihnen eine Fliehkraft mitzutheilen, welche sie gegen den Umkreis in C und F führen und sie heraustreiben könnte. Denn er würde auf sie nur einen verticalen Druck ausüben, an dessen Statt, um sie vom Mittelpunkte zu entfernen, ein horizontaler Antrieb erfordert wird, welcher nach unserer Voraussetzung unmöglich ist, weil die Flächen, da sie ohne Unebenheiten angenommen werden, keinen Angriff in diesem Verstande auf sie machen können. Wenn hingegen die Flächen uneben und kantig sind, werden die hervorspringenden Theile des obern Steins die zerdrückten Körner angreifen und sie horizontal fortführen, wo die hervorstehenden Theile des Bodensteins sie aufhalten, und sie zur Zerreißung ihrer Schale und Absonderung der Theile nöthigen werden. Diese Theile werden sich wirklich von einander sondern und eine Fliehkraft erhalten, welche sie gegen den Umkreis, wo sie ihren letzten Grad der Feinheit erlangen, treiben wird. Es ist also nöthig, daß die treibenden Flächen der Steine Erhöhungen haben, und daß man folglich die Steine

schärfe.

schärfe, wenn die hervorspringenden Theile stumpf geworden sind.

Es stellen A B C, C D E Figur 5795 zwey auf einander folgende Vertiefungen des Bodensteins vor; F G H sey ein vorspringender Theil des Läufers, und E K der Zwischenraum, welcher an diesem Orte sich zwischen ihnen, wenn sie in Ruhe sind, befindet, und wir nehmen an, daß die Bewegung von A nach E geschehe, und daß die Kante F G H das Korn L stoße. Da eine große Anzahl Körner zu gleicher Zeit und auf dieselbe Art von andern ähnlichen hervorspringenden Theilen gestoßen werden, und dieser Stoß nicht durch den Mittelpunkt geht, und auch dessen Richtung auf der Fläche, worauf die Körner liegen, nicht senkrecht ist, so wird dieses Korn in Verbindung mit den andern dem Steine genugsam widerstehn, daß es nicht zerdrückt werde; und weil sein Mittelpunkt nicht befestigt ist, wird es auf der Fläche B C fortlaufen, und die Lage L' annehmen, da unterdessen die Kante F G H die Lage F' G' H', oder beynahe diese Lage annehmen wird. Es wird also der Stein um die Größe K M erhöhet seyn. Indem aber die Kante F' G' H' durch die kreisförmige Bewegung gegen M geführt, und nicht mehr unterstützt wird, wird sie mit einer beschleunigten Bewegung herunter fahren, und indem sie auf L', welches die Lage L'' angenommen hat, oder auf das Korn, das sich in der Hohlung befindet, fällt, wird sie durch ihren Fall eine ungleich größere Kraft, als die Kraft des Druckes ist, erlangen, und solchemnach alles, was diesem Stoße ausgesetzt ist, zermalmen.

Unterdessen darf man nicht glauben, daß alle Körner, welche sich auf der Ringfläche des Druckes befinden, durch diesen Fall werden zermalmet

werden

werden, noch daß alle die, welche zermalmet worden, es nur mittelst dieses Stoßes geworden wären. Denn 1, ist es einleuchtend, daß es allezeit mehrere Höhlungen des obern Steines geben werde, welche den Höhlungen des untern Steines zugehören, und daß folglich die daselbst befindlichen Körner nicht werden zerstoßen werden können; 2) können die Höhlungen A B C so gestaltet seyn, daß B C die Körner aufhalte und dadurch bewirke, daß sie bloß durch die horizontale Wirkung des obern Steines zermalmet werden.

Nach der Senkung des Steines werden die noch nicht zermalmten Körner denselben Stoß, als das Korn L erhalten, und den Stein auf das neue erheben, wodurch sie und andere durch einen neuen Fall zerstoßen werden. Während der Zeit, da der Stein mittelst der Körner L erhoben wird, theilen die dem Mittelpunkte nahe liegenden Kanten den nächsten Körnern eine Fliehkraft mit, welche sie nöthiget, die Stelle der zermalmten Körner zu ersetzen, welche dieselbe Kraft fortgetrieben hatte. Diese neuen Körner werden also eben die Wirkung, wie die vorhergehenden ausüben. Was wir von dem Widerstande der Körner gesagt haben, muß auch auf deren Theile, welche gewissermaßen auch auf dieselbe Art wirken, und nächst den ganzen Körnern zur Hervorbringung dieses Effekts beytragen, angewendet werden. Es muß daher die Einrichtung der Flächen nothwendig eine schwankende Bewegung nach der Verticallinie bey dem obern Steine hervorbringen.

Sind die ganzen Körner nebst ihren härtesten Theilen durch die schwankende Bewegung zermalmet und zerstoßen; so können sie der horizontalen Wirkung, von der wir eben geredet haben, nur noch einen schwachen Widerstand entgegen setzen. Dies

ses ist also schon ein großer Vortheil, den diese Bewegung gewähret. Wird aber hiermit die Elasticität des Steges verbunden; so entspringt daraus ein anderer Vortheil, der in allem Betracht größer und wesentlicher ist. Denn indem alsdenn ein Theil von der Kraft des Falles sich dem Steg mittheilet, wird er genöthiget, sich zu biegen, und verstattet dadurch den Steinen die Freyheit, sich so viel als möglich einander zu nähern. Sie nähern sich wirklich, und würden an den Rändern einander berühren, wenn dieses nicht durch das zwischen ihnen befindliche Mehl verhindert würde, welches hierdurch den höchsten Grad der Feinheit, deren es fähig ist, erlanget. Dieses würde nicht geschehen können, wenn der Steg unbiegsam wäre. Der Zwischenraum zwischen den Rändern der Steine würde bey aller Vorsicht, die man sonst anwendete, größer seyn, und das Mehl würde hülsigt und grob durchgehen, wie es ebenfalls Belidor schon bemerkt hat (Arch. hydr. 638). Außerdem bestätigen die von Herrn Fabre angestellten Versuche seine Bemerkung. Damit also das Mehl die größte mögliche Feinheit erhalte, muß der Steg elastisch seyn, und der schwankenden Bewegung des Steines nachgeben *).

Es ist ausgemacht, daß alles übrige gleich gesetzt, der Querschnitt eines Steckens der Kraft proportional sey. Wenn wir die Stege von einerley Beschaffenheit und einerley oder beynahe einer-

ley

*) Um die Tüchtigkeit der Arbeit eines Zeugarbeiters zu untersuchen, pflegt man an einigen Orten in Deutschland auf den Steg ein bis zum Ueberlaufen voll gegossenes Glas mit Wasser zu setzen, aus welchem bey dem Gange der Mühle kein Tropfen herausspringen darf. Hieraus kann man schließen, daß bey unserer Art zu schärfen die schwankende Bewegung des Steines sehr gering seyn müsse.

ley Länge annehmen, so werden wir schließen, daß ihr Schnitt demselben Gesetze folge. Es muß aber auch die Kraft des Steges dem Gewichte, womit er belastet ist, nähmlich dem Gewichte des Läufers und der übrigen Theile, proportional seyn; es wird also der Querschnitt des Steges sich wie das Gewicht verhalten: und wenn daher dieser Schnitt für eine Vorrichtung von gegebenem Gewichte bekannt ist; so wird man leicht durch eine einfache Regel de Tri den Schnitt erhalten, welcher einem andern Stege zukommt, der zu Unterstützung einer Vorrichtung von einem gegebenen Gewichte bestimmt ist *).

Aus dem, was oben, S. 128. gesagt worden, siehet man, daß zu genauer Untersuchung dieses Gegenstandes, der Widerstand des Getreides unter dem Steine sich beynahe wie der Widerstand der Friction eines auf dem andern bewegten Körpers verhalten werde. Denn bey der gewöhnlichen Friction wird der Widerstand nach der Wirkung eines Körpers, der die hervorstehenden Theile eines andern Körpers zu zerbrechen oder zu biegen oder zu übersteigen sich bemühet, gemessen. Nun hat man hier vorzüglich dahin zu sehen, daß man 1) den Widerstand der ganzen Körner und ihrer Theile überwinde, welche den Stein erheben, und ihn durch seine schwingende Bewegung sie zu zermal-

*) Wenn man keine Mühle zum Muster hätte, könnte man die Erfahrungen über die Stärke des Holzes des Herrn v. Büffon ([illegible] 1741; Steinwehr XIII Theil; Hamb. Magazin 5. Band) benutzen; jedoch so, daß zwar für das gegebene Gewicht und für die gegebene Länge eine größere Höhe und Dicke, als bey welcher das Holz zerbrach, erwählet, daß aber die Höhe und Dicke für die gegebene Länge nicht allzu groß angenommen würden, damit der Steg nicht unbiegsam und unelastisch werde.

men nöthigen; 2) den Widerstand überwinde, welchen eben dieselben Körner und ihre Theile der horizontalen Wirkung, damit sie völlig zu Mehl gemacht werden, entgegensetzen. Weil also bey der gewöhnlichen Friktion der Widerstand allezeit in einem bestimmten Verhältnisse mit dem Drucke ist: so wird dieses auch mehrentheils bey der, von welcher wir reden, gelten, wiewohl die Verschiedenheit des Getreides den Widerstand um etwas verändern wird. Wenn dieses Verhältniß und die Größe des Drucks bekannt sind, so wird man daher ziemlich genau auch den Widerstand kennen. Jedoch ist zu bemerken, daß der Druck, welcher bey der gewöhnlichen Friktion durch das Gewicht des Körpers bestimmt wird, bey den Getreidemühlen geringer ist; weil der Stein nebst der Vorrichtung von dem Stege bis auf einen gewissen Punkt unterstützt wird, und das Getreide nur mittelst eines Theiles seines Gewichtes, welchen Theil wir das relative Gewicht nennen wollen, drücken muß. Es wird also der Widerstand des Getreides in Ansehung der gewöhnlichen Friction kleiner seyn, als die, welche aus dem absoluten Gewichte entstehen würde, und sie wird desto kleiner werden, je kleiner das relative Gewicht wird, wenn nähmlich der Steg sehr hoch gestellt wird; sie wird hingegen größer, wenn man den Steg herunterläßt. Wenn man daher das Verhältniß des Widerstandes des Getreides zum Gewichte des Steines und dessen übrigen Theilen, um diese Theorie zu bestimmen, wissen will, muß man annehmen, daß der Steg beständig auf einerley Höhe erhalten werde, welche bey Steinen von einer gewissen Größe das feinste Mehl giebt, was man verlangen kann

Es werde die Seite BC der Höhlung ABC Fig. 5795 nach BC Fig. 5796 getragen. AF

sey die Kraft, welche der Stein durch den Fall erlangt, und AF der Theil der horizontalen Kraft, welche auf das Getreide wirkt; so wird die Diagonallinie AD die aus beyden entspringende mittlere Kraft seyn. Man zerlege sie nach DI und AI; so wird diese letztere, welche senkrecht auf BC angenommen wird, die wahre Wirkung des Steines auf die Körner und die Theile der Körner, welche sich auf BC befinden, ausdrücken. Setzt man, daß AF verschwinde, und AE sich in AK verwandele: so wird die relative Wirkung AI des Steines auf die in BC ausgebreiteten Körner noch dieselbe seyn. Es vermindert sich aber AF nur bey Verminderung des Gewichtes des Steines. Wenn daher das Gewicht des Steines vermindert werden, kann man eben den vorigen Effect hervorbringen, indem man dessen Umdrehungsgeschwindigkeit vermehret.

Wenn zwey Flächen sich auf einander reiben, so wird hierbey eine gewisse Wärme entstehen, die desto beträchtlicher seyn wird, je größer die Geschwindigkeit und der Druck ist. Wenn ein Stein leichter gemacht wird, so müssen ebenfalls der Druck und die Wärme geringer werden; allein indem man die Umdrehungsgeschwindigkeit vermehrt, vergrößert man letztere. Wird hiernächst die Geschwindigkeit zu groß, so wird ein Theil des Mehles, welches eine zu große Fliehkraft erhalten hat, mit dem Staubmehle verfliegen. In dergleichen Fällen also darf man nicht durch Vermehrung der Geschwindigkeit denselben Effekt hervorzubringen suchen, sondern vielmehr durch Vergrößerung der Linie AF oder des Druckes, da man nähmlich dem Steine den Mangel des Gewichtes ersetzt. Indem man daher die Geschwindigkeit des Steines als beständig annimmt,

muß man, um beständig denselben Effekt hervorzubringen, dasselbe Gewicht für ihn beybehalten.

Die Kante FGH Fig. 5795 des obern Steines wird die Lage F'G'H nicht annehmen können, ohne die Körner und die Theile derselben, die sich auf BC befinden, zu stoßen; und aus dieser neuen Lage wird sie nicht fallen, und L" oder die Theile der Körner, welche sich auf DE befinden, stoßen können, ohne im Herabsteigen alles, was sie auf CD antrifft, zu zerdrücken. Es werden also alle Körner auf der Ringfläche des Drucks von dem obern Stein zerstoßen werden. Denn zu Folge aber, was wir oben, S. 133, gesagt haben, kann er sie nicht zerstoßen, ohne einen gewissen Grad der Wärme zu verursachen, die alles übrige gleich gesetzt, desto größer seyn wird, je größer der Druck ist; und je größer der Druck wird, desto mehr wird sie sich auch vergrößern. Wenn daher der Druck zu groß ist, wird er das Mehl erhitzen, und man wird sich, als einen wirklichen Verlust, einen Theil der Kraft entziehen, die zu Ueberwindung des größern von ihm verursachten Widerstandes angewendet wird. Wenn man also einen schicklichen Grad des Druckes gefunden hat, muß man die Steine so behauen, daß dieser Grad niemahls größer sey.

Es würde nicht weniger schädlich seyn, wenn dieser Druck zu klein würde, oder wenn das Gewicht des Steines in Rücksicht auf die Größe der Ringfläche des Druckes nicht beträchtlich genug wäre; 1) weil der Stein durch seine schwingende Bewegung die Körner und die härtesten Theile zermalmet, und derselbe deren Zermalmung befördert; und 2) weil dadurch, indem der Steg sich zu biegen genöthiget wird, das Mehl alle mögliche Feinheit erhält. Es würde aber von allem diesen nichts

erfolgen,

erfolgen, oder die Effekte würden wenigstens nur unvollkommen hervorgebracht werden, wenn das Gewicht des Steines zu klein wäre. Es darf daher der schickliche Grad des Drucks niemahls vermindert werden.

Die Menge des Getreides, welches die Ringfläche des Drucks enthält, wird dieser Ringfläche proportional seyn. Damit aber jedes Korn beständig mit einerley Kraft gedrückt werde, muß das drückende Gewicht der Anzahl der zu drückenden Theile, das ist, der Menge des Getreides auf der Ringfläche des Drucks proportional seyn. Es muß nach Herrn Fabre daher, um beständig denselben Grad des Drucks zu erhalten, dem Gewicht der Verrichtung des Steines proportional seyn *).

Weil die Ringfläche des Drucks dem Gewichte der Verrichtung des Steines proportional seyn muß; so folgt, daß wenn man bey der beständigen Verminderung des Gewichtes des Steines diesen Verlust nicht ersetzt, die Ringfläche des Drucks in demselben Verhältnisse werde abnehmen müssen. Man siehet aber auch zugleich, daß man nicht mehr die größte Menge und beste Beschaffenheit des Mehles hervorbringen werde. Denn 1) bey Verminderung des Gewichtes, vermindert sich eben-

*) Im Fall nähmlich der Läufer mit der Welle so verbunden wäre, daß man beyde, wie bey horizontalen Mühlen, für ein Ganzes ansehen könnte. Da aber bey Wassermühlen mit verticalen Rädern, und bey Windmühlen der Läufer auf einer pyramidenförmigen Vierkante des Mühleisens aufruht: so wird das Gewicht des letztern nebst dem Gewichte des Getriebes nur auf den Steg drücken, und das Mühleisen wird bey Erhebung des Steines nur mittelst der Federkraft des Steges in dem vierkantigen Loche der Haube mit dem Läufer in Verbindung erhalten werden. Es dürfte daher das Gewicht des Mühleisens und des Getriebes hier wohl keinen Druck auf das Getreide äußern.

falls der Widerstand, und das Verhältniß der absoluten Geschwindigkeit zur relativen Geschwindigkeit des Wassers wird größer seyn, als es der größte Effekt erfordert; 2) da die Geschwindigkeit des Steines zu groß wird, verfällt man in den Fehler, wovon wir oben, S. 133. geredet haben. Wenn man die Ringfläche nicht verminderte, so würde das Mehl täglich gröber werden, weil die verticale Kraft immerfort schwächer würde, um das Getreide zerstoßen und die Zermalmung befördern zu können. Man muß also dem zu Folge, was wir S. 133 gesagt haben, die Ringfläche so, wie sie ist, lassen, und den Stein in einerley Gewicht erhalten.

Wenn AF und AE Fig. 5796 zwey Kräfte vorstellen, deren gemeinschaftlicher Factor das Gewicht des Steines ist (S 132 f.): so erhalten wir folgendes Verhältniß: AF:AE wie die Geschwindigkeit, welche einer kleinern Höhe, als der Durchmesser eines Getreidekorns ist, zugehört, zu der Geschwindigkeit des Steins, welche durch den Widerstand vernichtet worden. Es ist aber die erstere ungleich kleiner als die andere; wir können also AD als = AE betrachten und sagen, daß der Widerstand des Getreides sehr nahe der Linie AE nähmlich der horizontalen vernichteten Kraft proportional seyn werde.

Der Widerstand des Getreides ist seiner Menge proportional. Es ist aber die Menge des Getreides der Ringfläche des Drucks proportional; es wird also auch die Ringfläche des Drucks der horizontalen durch den Widerstand vernichteten Kraft sehr nahe proportional seyn.

Wir haben oben, S. 135, gesehen, daß die Ringfläche des Drucks dem Gewichte des Steins nebst dem Zubehör proportional seyn müsse. Sie ist nach dem eben angeführten aber auch dem Widerstande

derstande proportional; es wird also das Gewicht des Steines nebst dem Zubehör dem Widerstande des Getreides proportional seyn.

Aus dem, daß das Gewicht der Verrichtung und der Widerstand des Getreides in einem beständigen Verhältnisse sind, folgt, daß man, um den Widerstand zu bekommen, das Gewicht der Verrichtung durch eine beständige Größe dividiren müsse.

Man könnte fragen, ob der Widerstand des Getreides veränderlich seyn werde, wenn die Geschwindigkeit des Steines veränderlich ist? Wenn diese Geschwindigkeit zum Beyspiel doppelt oder dreymahl größer seyn wird, so wird der Stein zwey oder dreymahl mehr Getreide zermalmen, auf der andern Seite aber hat diese Vermehrung der Geschwindigkeit dem Getreide zwey oder dreymahl mehr Kraft gegeben. Es hebt daher eines das andere auf, und wir können schließen, daß alles übrige gleich gesetzt, der Widerstand des Getreides von der Geschwindigkeit des Steines nicht abhange; welches durch die Erfahrung, wie wir weiter unten sehen werden, bestätiget wird.

Sollte aber dieser Widerstand gar keiner Veränderung seines Verhältnisses gegen das Gewicht des Steines fähig seyn, wenn dieses Gewicht verändert wird, und wird es, wie wir hier oben gezeigt haben, ihm allezeit proportional seyn? Wenn alles übrige gleich ist, wird sich der Widerstand um so mehr vergrößern, je mehr sich der Stein vermindert. Denn da die Ringfläche des Drucks, S. 135. dem Gewichte proportional ist; so wird sie größer oder kleiner nach Maßgabe des Gewichtes des Steines seyn. Wenn aber die Ringfläche eine gewisse Größe hat, befinden sich die ganzen Körner und die Theile, welche wegen ihrer

Härte den meisten Widerstand geben, gegen den innern Rand, und bis auf eine gewisse Entfernung gegen den äußern Rand, wo es nur Theile giebt, welche beynahe gar keinen Widerstand geben, entweder wegen ihrer Kleinheit, die sie der Wirkung des Steines entziehet, oder wegen der geringen Vereinigung der Theilchen, aus denen sie bestehen, welche Vereinung desto geringer seyn muß, je mehr sie Stöße erlitten haben, und je weiter sie von dem Mittelpunkte entfernet sind. Wenn hingegen die Ringfläche klein ist, sind die Theile, welche sich gegen den äußern Umkreis befinden, beynahe eben so hart, als die ganzen Körner; theils wegen der kleinen Anzahl der Stöße, die sie horizontal empfangen haben; theils weil sie durch die schwankende Bewegung eines zu kleinen Steines nicht genugsam haben zerstoßen werden können. Es wird also das Korn und seine Theile mehr Widerstand auf einer kleinen, als auf einer großen Ringfläche geben; wenn nähmlich alles übrige gleich gesetzt wird, wird der Widerstand des Getreides unter einem großen Steine kleiner, als unter einem kleinen seyn.

Aus diesem Satze folgt, daß sich nicht jede Größe für die Steine schicke, und daß es hier eine Grenze gebe, welche man nicht übersteigen darf.

Weil es besonders die horizontale Wirkung des Steines ist, welche den Widerstand überwindet (S. 136) so wollen wir ihren mittlern Hebelarm suchen. In dieser Absicht nehmen wir uns vor, den Mittelpunkt des Drucks eines Abschnittes CAB Fig. 5797, als ein Element betrachtet, und der sich um den Mittelpunkt C drehet, zu finden.

Es sey CA = b; die Geschwindigkeit in A = v; CG = x; GI = dx, und das Verhältniß des Kreises zum Halbmesser = c; so werden

wir

wir den Kreis für den Halbmesser $CG = cx$, das Element GH dieses Kreises $= c\,dx$ erhalten. Das Element $GHIK$ des Ringes wird

$$= GH \times GI = c\,dx^2;$$

die Geschwindigkeit in $G = \frac{vx}{b}$; die Kraft des Elements $GHIK = \frac{cv}{b} \times x\,dx^2$, und sein Moment

$$= \frac{cv}{b} \times x^2\,dx^2 \text{ seyn.}$$

Es wird also die Entfernung des Mittelpunktes C vom Mittelpunkte des Drucks

$$= \frac{\int \frac{cv}{b} \times x^2\,dx^2}{\int \frac{cv}{b} \times x\,dx^2} = \tfrac{2}{3}x = \tfrac{2}{3}CA;$$ nähmlich die

Entfernung des Mittelpunktes eines Ausschnittes, als Element betrachtet, der sich um diesen Punkt drehet, vom Mittelpunkte des Drucks, wird zwey Drittheil des Halbmessers betragen. Und weil dasselbe bey allen Ausschnitten, aus denen der Stein bestehet, statt findet; so schließen wir, daß der mittlere Hebelarm des Steines gleich $\frac{2}{3}$ seines Halbmessers sey.

Nunmehr wollen wir untersuchen, in welcher Entfernung CE Fig. 5798 vom Mittelpunkte des Steines der Anfang mit Zermalmung des Getreides geschehen müsse. Das zwischen beyde Steine gefallene Korn werde zuförderst in der Rinne 1 zermalmet; durch die Umdrehung des obern Steines gepreßt, werde es in eine große Anzahl Theile zertheilet, und in eine Rinne, wie die Rinne 2 ist, deren Anfang der Diagonallinie mit dem Ende der

Dago-

Diagonallinie der Rinne 1 verbunden, das Element einer Spirallinie bildet, übergeführt. Da uns nur daran gelegen ist, daß wir ihre verschiedenen Entfernungen vom Mittelpunkte kennen; so wollen wir setzen, daß diese Theile nach und nach die Rinnen 1 2 3 u. s. w. die in dem Halbmesser CB liegen, durchlaufen. Die Erfahrung lehrt uns, daß unter der großen Anzahl Theile, welche sich in der Rinne 2 befinden, es nur sehr wenige Theile gebe, welche groß genug sind, um daselbst zerstoßen zu werden, und der Wirkung des Steines einigen Widerstand zu geben, und daß alles übrige gleich gesetzt, dieser Widerstand der innern Theile des Kornes viel geringer, als der Widerstand des ganzen Kornes sey. In Ansehung der übrigen Rinnen, wird die größte Anzahl schon eine gewisse Feinheit erlangt haben, welche sie der Wirkung des Steines bis an dem Umkreise entziehen wird; das zurückgebliebene aber wird von verschiedener Größe seyn, und in verschiedenen Entfernungen vom Mittelpunkte zermalmet werden; jedoch so, daß der Widerstand allezeit abnimmt, entweder wegen der kleinen Anzahl der widerstehenden Theilchen, welche sich in jeder Rinne befinden, oder wegen der geringen Vereinigung ihrer Bestandtheile. Denn der Zusammenhang, wie wir schon S. 139. angemerkt haben, ist desto geringer, je mehr Stöße das Korn und seine Theile gelitten haben, und die Anzahl der Stöße wird desto größer seyn, je näher die Theile dem äußern Umkreise sind.

Man siehet also, daß der Widerstand an dem Orte, wo das Getreide zermalmet wird, am größten sey, und daß er nach dem Maße, als er sich vom Mittelpunkte entfernet, immer kleiner werde. Man errichte in den verschiedenen Punkten des Theiles EB die senkrechten Linien EF, AG, BH

so

so, daß sie den Widerstand jedes zugehörigen Punktes vorstellen, so werden sie die Ordinaten einer Linie seyn. Aber von welcher Natur wird diese seyn? Man müßte das Gesetz kennen, nach welchem sich der verschiedene Widerstand richtet, und welches sehr oft wiederhohlte Versuche niemahls anders, als unvollkommen angeben werden. Sie sey nun, welche sie will, so wird der von diesem verschiedenen Widerstande entstandene Widerstand durch den Schwerpunkt der Figur EFGHB gehen; und da die aus den Umdrehungskräften des Stumes entspringende Kraft durch $\frac{2}{3}$ des Halbmessers (S. 139.) gehet, so wird man diese beyden Kräfte einander gerade entgegen setzen, und es so einrichten müssen, daß die Ordinate, welche durch den Schwerpunkt der Figur des verschiedenen Widerstandes gehen wird, auch durch $\frac{2}{3}$ des Halbmessers gehe. Man ziehe die gerade Linie FQH; so wird das Trapezium von der Figur des verschiedenen Widerstandes sehr wenig verschieden seyn, weil die Ordinaten, welche durch ihre Schwerpunkte gehen, sehr wenig von einander unterschieden sind. Man kann also ohne merklichen Fehler in der Ausübung eine für die andern von beyden Figuren annehmen. Solchemnach ist es hinlänglich, das Verhältniß des äußersten Widerstandes, der Linien EF, BH zu kennen, und man verfahre, wie folget.

Es sey $AB = \frac{1}{3}CB = g$; $AE = x$; $EF = a$; $BH = am$; so geben die ähnlichen Triangel HDF und HSQ die Gleichung

$$QS = ag \times \frac{1 - m}{g + x}$$

Es

Es wird also $AQ = a \times \frac{g+mx}{g+x}$; $EFQA =$

$(EF+AQ) \times \frac{AE}{2} = \frac{2g+x(m+1)}{g+x} \times \frac{ax}{2}$

und $AQHB = (BH+AQ) \times \frac{AB}{2} =$

$\frac{2mx+g(m+1)}{g+x} \times \frac{ag}{2}$. Weil nun AQ durch den Schwerpunkt des Trapezium gehen muß: so erhält man $EFQA = AQHB$ oder

$$\frac{2g+x(m+1)}{g+x} \times \frac{ax}{2} = \frac{2mx+g(m+1)}{g+x} \times \frac{ag}{2},$$

eine Gleichung, aus der man $x = AE = \frac{g}{m+1}(m-1 \pm \sqrt{2(m^2+1)})$, also

$$CE = 2g - \frac{g}{m+1}(m-1 \pm \sqrt{2(m^2+1)})$$

$$= CB \times \frac{1}{3}\left[2 - \frac{1}{m+1}(m-1 \pm \sqrt{2(m^2+1)})\right]$$

erhält.

Weil EF und BH dem Widerstande des ganzen Korns und des Mehles, das den höchsten Grad der Feinheit erlangt hat, zugehören: so sind sie in einem beständigen Verhältnisse. Es wird also m, welches $= \frac{BH}{EF}$ ist, wie auch der ganze Multiplicator in CB der vorhergehenden Formel, nähmlich

$$\frac{1}{3}\left[2-\frac{1}{m+1}(m-1\pm\sqrt{2(m^2+1)})\right]$$

beständig seyn.

Hieraus folgt, daß die Ringfläche des Drucks in einem beständigen Verhältnisse mit der Kreisfläche des Steines ist. Denn man setze die beständige Größe der vorhergehenden Formel

$$\frac{1}{3}\left[2-\frac{1}{m+1}(m1\pm\sqrt{2(m^2+1)})\right]$$

$=n$: so erhält man (Fig. 5798) $CE=n\times CB$ und $CE'=n^2\times CB^2$; also $BPKB:ENLE=CB^2:CE^2=1:n^2$, und $BPKB-ENLE:BPKB=1-n^2:1$, oder $BPKLNE:BPLB=2BPKLNE:2BPKB=1-n^2:1$. Es ist aber das Verhältniß $\frac{1-n^2}{1}$ beständig; also u. s. w.

Die Ringfläche des Drucks verhält sich wie das Gewicht des Steines nebst Zubehör; es muß also die Kreisfläche des Steines, wie auch das Quadrat ihres Halbmessers, sich ebenfalls wie das Gewicht des Steines verhalten.

Weil (nach oben, S. 136.) die Ringfläche des Drucks der durch den verschiedenen Widerstand vernichteten horizontalen Kraft beynahe proportional ist; so schließen wir aus eben dem Grunde, daß die Kreisfläche des Steines und das Quadrat ihres Halbmessers sich beynahe wie diese Kraft selbst verhalten.

Wir wollen nunmehr folgende Aufgabe vornehmen: Das Volumen und der Halbmesser eines Steines sind bekannt, man soll dessen Dicke bey der Axe und bey dem Umkreise in der Absicht finden, damit das Getreide in einer gegebenen Entfernung

fernung vom Mittelpunkte zermalmet werde, und damit die Ringfläche des Druckes eine gegebene Breite habe.

Es sey AM Fig. 5799 die Axe; KFNM stelle den halben Querschnitt des Bodensteines, und ACFB den halben Querschnitt des Läufers vor. Man setze das Volumen des letztern $= n$; $AB = b$; $BF = x$; $AC = y$; die Erhöhung des Bodensteines $KL = f$; so wird $CD = AE = bm$, und $CK = x - y - f$ seyn. Der Durchmesser des Getreidekornes sey $= g$, und das Verhältniß des Kreises zum Halbmesser $= c$. Genau genommen, müßte die Sehne des Bogens HI dem Durchmesser des Kornes, oder wenigstens einer Sehne, die sich ihm wegen der Kleinheit des Winkels CFK sehr näherte, gleich gemacht werden; wir können aber in der Ausübung $GH = g$ setzen. Der körperliche Inhalt des durch ABFL erzeugten Cylinders wird $= \frac{1}{2} b^2 c x$, der körperliche Inhalt des von CFL entstandenen Kegels

$$= \frac{1}{2} b^2 c \times \frac{x - y}{3};$$ und also der Inhalt des Steines $$= \frac{1}{2} b^2 c \times \frac{2x + y}{3} = a$$ seyn; welches die erste Gleichung ist. Außerdem hat man $FC : FG = BA : BE = CK : GH$; nähmlich $b : b(1 - m)$ oder $1 : 1 - m = x - y - f : g$; woraus man die zweyte Gleichung $g = (1 - m) \times (x - y - f)$ erhält. Diese zwey Gleichungen geben x oder

$$BF = \frac{2n}{b^2 c} + \frac{1}{3}\left(f + \frac{g}{1 - m}\right),$$ und y oder

$$AC = \frac{2n}{b^2 c} - \frac{2}{3}\left(f + \frac{g}{1 - m}\right).$$

Bey

Bey vorhergehender Auflösung haben wir den obern Stein als einen durchgängig dichten Körper angenommen. Diese Voraussetzung ist falsch, weil der Stein im Mittelpunkte ein rundes Loch, nähmlich ein Auge, haben muß. Es ist oben, S. 135. gezeigt, daß das Gewicht der Verrichtung aus dem Gewichte des Steines, und der Welle zusammengesetzt sey, und werden in der Folge sehen, daß die Gleichungen uns das Gewicht der Vorrichtung geben werden. Das Gewicht der Welle ist willkührlich, und man kann es nach Belieben bis auf einen gewissen Punkt vermehren oder vermindern. Es sey a das Gewicht der Vorrichtung; a' das Gewicht des Steines mit dem Auge; a'' das Gewicht der Welle und was dazu gehört, und a''' das Gewicht des ausgeschnittenen Cylinders für das Auge: so erhalten wir

$$a' + a'' = a \text{ und } a' = a - a'';$$

daß nähmlich das Gewicht des Steines mit dem Auge dem um das Gewicht der Welle verminderten Gewichte der Verrichtung gleich sey, welches vollkommen deutlich ist. Nehmen wir den Stein als einen durchgängig dichten Körper an, wie wir oben, S. 144. gethan haben: so wird sein Gewicht $= a' + a'''$. Um eine Gleichung zu erhalten, addire man a'' zum zweyten Gliede der vorigen Gleichung, und es wird

$$a' + a''' = a - a'' + a'' = a - (a'' - a''').$$

Hieraus sieht man, daß, wenn man das Gewicht a der Verrichtung kennet, der Welle und ihrem Zubehör ein Gewicht $= a''$ willkührlich gibt, nach der folgenden Nummer das Gewicht a''' des cylindrischen Auges bestimmt, und letzteres von dem Gewichte der Welle a'' abziehet, man eine Differenz erhalte, welche man von dem Gewichte der ganzen Verrichtung abzieht, um das Gewicht des

Steines, als einen durchgängig dichten Körper betrachtet, zu bekommen. Man dividire dieses Gewicht durch die eigenthümliche Schwere des Steines, und man wird das Volumen desselben finden, welches wir in vorhergehender Nummer angenommen haben.

Das Gewicht des für das Auge ausgeschnittenen Cylinders hängt nicht bloß von dem Durchmesser des Auges, sondern auch noch von der Dicke des Steines am Mittelpunkte, das ist, von einer unbekannten Größe ab. Dieser Umstand nöthiget uns, mit einer Näherung zufrieden zu seyn. Man ziehe von dem Gewichte der Vorrichtung das Gewicht der Welle mit ihrem Zubehör ab, und betrachte den Rest als das Gewicht des durchgängig dicht angenommenen Steines. Diesen Rest dividire man durch das Produkt der Zirkelfläche des Steines in seine eigenthümliche Schwere, so wird der Quotient beynahe die Höhe des Cylinders geben, mittelst welcher man den körperlichen Inhalt und Gewicht auf bekannte Art finden kann. Wir werden bald sehen, wie man den Halbmesser und die Zirkelfläche des Steines, wenn das Gewicht der Vorrichtung bekannt ist, finden könne.

Bey dem ersten Anblicke sieht man, daß die von uns vorgeschriebene Näherungsart sich auf den Satz gründe, daß das Gewicht des Steines dem Produkte aus seinem Volumen in die Dichtigkeit gleich ist.

Es sey A B (Figur 5800) die Breite der Ringfläche des Drucks. Der Widerstand des Getreides in den verschiedenen Punkten von AB werde durch die dem Trapezium A G F B, dessen äusserste Seiten B F und A G sich gegen einander wie 1 : m verhalten, zugehörigen Elemente ausgedrückt;

drücke; man soll einen allgemeinen Ausdruck für den Hebelarm des gesammten Widerstandes finden.

Wir benennen CB mit r, AB mit b, BH mit x, und BF mit a: so haben wir

$HN = dx$; $AH = b - x = GP$; $CH = r + x$;

$AG = am$ und $KF = a(1 - m)$.

Die ähnlichen Triangel GKF, GPL geben

$GK : KF = GP : PL$, und

$$PL = \frac{GP \times KF}{GK} = \frac{a}{b}(1 - m)(b - x);$$

also $$HL = a\left(m + \frac{1 - m}{b} \times (b - x)\right).$$

Das Trapezium HLMN wird

$$= adx\left(m + \frac{1 - m}{b} \times (b - x)\right),$$

und sein Moment in Ansehung des Mittelpunktes

$$C = adx \times (r + x)\left(m + \frac{1 - m}{b} \times (b - x)\right).$$

Dividirt man das Integral dieser Größe durch das Integral des Trapeziums HMLN, und setzt zu dessen Ergänzung $x = b$: so erhält man den gesuchten Hebelarm

$$= r + \tfrac{1}{2}b \times \frac{2m + 1}{m + 1} = CB + \tfrac{1}{3}BA \times \frac{2m + 1}{m + 1}.$$

Da nun die Größe m bekannt ist, so hängt der Werth des Hebelarms des gesammten Widerstandes nur von der Größe des Halbmessers des Steines und der Breite der Ringfläche des Drucks ab. Diese beyden Größen sind bekannt; es wird also der Hebelarm ebenfalls bekannt seyn.

Die Wirkung des obern Mühlsteines kann ohne eine beständige Verminderung seines Gewichtes nicht statt finden. Diese Verminderung

befindet sich in einem Verhältnisse, das aus dem geraden der Cubikzahl des Halbmessers und der Anzahl Umläufe in einer gegebenen Zeit, und aus dem umgewendeten Verhältnisse seiner Härte zusammengesetzt ist.

Es sey der äußere Halbmesser CA (Figur 5801) der Ringfläche des Drucks $=a$; der innere Halbmesser $CG=am$; $CF=x$; $FB=dx$; die Anzahl der Umgänge in einer gegebenen Zeit $=n$; die Härte des Steines $=p$, und das Verhältniß des Kreises zum Halbmesser $=c$. Den Druck nehmen wir als beständig an, wie es nach dem oben, S. 134, gesagten seyn muß: so erhellet, daß die Verminderung eines jeden Elements BFML desto größer seyn werde, je weiter dieses Element von dem Mittelpunkte C entfernt, je größer die Anzahl der Umgänge in einer gegebenen Zeit, und je geringer die Härte des Steines ist. Da dieses Element $=cxdx$ ist, so wird dessen Verminderung durch $\frac{cnx^2dx}{p}$ vorgestellt, dessen vollständiges Integral

$$=\frac{a^3n}{p}\times\tfrac{1}{3}c(1-m)^3$$

ist. Auf eben diese Art läßt sich beweisen, daß bey jedem andern Steine, dessen Halbmesser $=A$, die Anzahl der Umgänge in einer gegebenen Zeit $=N$, und die Härte $=P$ ist, die gänzliche Verminderung durch $\frac{A^3N}{P}\times\tfrac{1}{3}C(1-m)^3$ ausgedrückt werde. Es ist aber der innere Halbmesser (s. oben, S. 143) in einem beständigen Verhältnisse mit dem äußern, und folglich m bey allen Steinen gleich groß. Weil nun also der Factor $\frac{1}{3}c(1-m)^3$ beständig ist: so wird die Verminderung des ersten

zu

zu der des andern $= \frac{a^3 n}{P} : \frac{A^3 N}{P}$, das ist in dem angegebenen Verhältnisse stehen.

Es folgt hieraus, daß, wenn die Halbmesser, wie auch die Anzahl der Umgänge gleich sind, sich die Verminderungen umgewendet, wie die Härte der Steine verhalten werde. Denn man hat hier $a = A$ und $n = N$, und die Verminderung des ersten verhält sich zur Verminderung des andern $= \frac{1}{p} : \frac{1}{P}$. Woraus man siehet, daß es vortheilhaft sey, den härtesten Stein zu erwählen; weil die Steine viel länger dauern, und das Mehl weniger mit fremden Theilen, die der Güte nicht anders, als nachtheilig seyn können, vermischt werden wird.

So wie sich die Steine durch die Friction abnutzen, werden die hervorspringenden Theile der reibenden Flächen stumpf; um sie nun wieder herzustellen, ist man genöthiget, diese Flächen zu schärfen. Bey dieser Arbeit nimmt man eine Lage vom Steine ab, welches man durchgängig in gleicher Stärke thun muß. Ohne diese Vorsicht würde sich der Winkel HCM (Fig. 5794) verändern, folglich die Ringfläche des Drucks anders werden, und der Druck würde entweder zu stark, oder zu schwach seyn. Es ist also nicht genug, die Ringfläche des Drucks zu behauen *), man muß auch die innern Zirkelflächen bis an das Auge gleichförmig behauen.

Indem man für die Ringfläche des Drucks dieselben Dimensionen beybehält, muß man ebenfalls den Stein in demselben Gewichte erhalten, wenn man sich allezeit die größte Menge und be-

*) Billen; bilden, in dem Sprachgebrauche der Müller.

ste Beschaffenheit des Mehles verschaffen will. Das Mittel hierzu ist einfach. Man darf nur den obern Stein mit einer Gypsdecke von eben demselben Durchmesser und dessen Dicke sich zu der Dicke des abgehauenen Theiles, wie die eigenthümliche Schwere des Steines zur eigenthümlichen Schwere des Gypses verhält, beschweren. Es ist einleuchtend, daß eine solche Decke dasselbe Gewicht haben werde, als die vom Steine abgenommene Decke, dessen Höhe nach der Verminderung des Steines gemessen worden; weil bey Materien von verschiedener Art, wenn die Gewichte gleich sind, sich die eigenthümlichen Schweren umgewendet, wie die Räume verhalten. Nun sind hier die Räume Cylinder von einerley Grundflächen, welche sich daher wie die Höhen verhalten, und diese Decken werden von gleichem Gewichte seyn.

Um das Verhältniß der eigenthümlichen Schweren des Steines und des Gypses zu erfahren, muß man zwey willkührliche Stücke, eines vom Stein, das andere von Gyps nehmen, und beyde vorher in der Luft, alsdenn aber im Wasser wiegen; alsdann verhalten sich ihre eigenthümlichen Schweren wie ihre Gewichte in der Luft, dividiret durch den im Wasser erlittenen Verlust.

Wir haben schon oben, S. 133, etwas von der Erhitzung, welche aus der Wirkung der Steine entspringen könne, gesagt, und wollen nun diesen Gegenstand genauer untersuchen. Da die Erhitzung der Effekt der Friction ist, so wird sie der Größe der Friction, die ein auf einem andern hinfahrender Körper gibt, proportional seyn. Es hängt aber diese Größe der Friction von dem Drucke, der Geschwindigkeit, und der Dauer der Bewegung ab. Es wird also der Grad der Erhitzung, den ein auf einem andern hinfahrender Kör-

ser hervorbringt, sich im zusammengesetzten Verhältnisse des Drucks, der Geschwindigkeit, und der Dauer der Bewegung befinden.

Bey Getreidemühlen ist nach dem oben, S. 134 bemerkten, der Druck beständig, und die Geschwindigkeit ist der Anzahl der Umgänge in einer Sekunde, mit dem mittlern Umkreise des Steines multiplicirt, gleich; folglich ist diese Geschwindigkeit der Anzahl Umgänge durch den mittlern Hebelarm multiplicirt, oder der Anzahl Umgänge durch den ganzen Halbmesser multiplicirt, proportional. Es wird sich also die von der Wirkung eines Steines hervorgebrachte Erhitzung im zusammengesetzten Verhältnisse der Anzahl Umgänge in einer Sekunde des Halbmessers des Steines und der Dauer seiner Bewegung befinden.

Da die Erhitzung der Güte des Mehles nachtheilig ist, so muß man es so einrichten, daß das Mehl, indem es unter einem Steine durchgehet, welcher zu seiner Bewegung die längste Zeit, während welcher man seine Bewegung nicht zu unterbrechen pflegt, anwendet, davon den kleinsten möglichen Grad erhalte. Wir nennen diese Zeit T, und nehmen einen Stein an, dessen Halbmesser $= B$, die Anzahl der Umgänge in einer Sekunde $= Q$ ist, und der am Ende der Zeit T dem Mehle den Grad der Hitze $= C$ mitgetheilet hat; so erhalten wir $C = BQT$. Drücken wir durch dieselben kleinern Buchstaben dieselben Größen aus, welche einem andern Steine zugehören, der ebenfalls in der längsten Zeit T, in der ein Stein sich ohne Unterbrechung zu bewegen pfleget, bewegt wird; so haben wir $c = bqT$. Wenn wir dem ersten Steine nur den nöthigen Grad der Geschwindigkeit mittheilen, damit am Ende der Zeit T die Wärme C die Güte des Mehles auf keine

Weise verändere; so wird man diesen Grad der Wärme zur Richtschnur annehmen müssen, und $c = C$ setzen. Dieses giebt $bqT = BQT$ oder $bq = BQ$; woraus wir das Verhältniß $q:Q = B:b$ bekommen, welches zeigt, daß, um das Mehl von der besten Beschaffenheit zu erhalten, sich die Anzahl der Umgänge umgewendet, wie die Halbmesser der Steine verhalten müsse.

Hieraus kann man schließen, daß je größer die Steine sind, die Anzahl der Umgäng in einer gegebenen Zeit desto kleiner seyn werde; und je kleiner hingegen die Steine sind, desto größer die Anzahl der Umgänge seyn werde.

Wenn wir zum Maße der Vergleichung das von dem Steine, dessen Halbmesser $= B$, und dessen Anzahl Umgänge $= Q$ war, gegebene Resultat annehmen; so haben wir in dem oben, S. 151. angegebenen Verhältnisse das Produkt der mittlern Glieder BQ als beständig zu betrachten. Drücken wir dieses mit D aus; so haben wir $q = \frac{D}{b}$.

Gesetzt, man habe einen Strohm, dessen absolute Geschwindigkeit $= v$ sey; dieser Strohm wirke auf ein Rad, und theile dem Rade eine Geschwindigkeit mit, welche sich zu dessen absoluten Geschwindigkeit v verhalte, wie $s : s' + s$. Wie groß wird der Halbmesser des Rades seyn, damit es eine Anzahl Umgänge $= q$ in einer Sekunde vollende?

Mit R benenne man den Halbmesser dieses Rades, und mit $c:1$ werde das Verhaltniß des Kreises zum Halbmesser ausgedrückt; so wird das vierte Glied des Verhältnisses $1 : c = R : cR$ den Kreis desselben, und das vierte Glied des Verhält-

nisses

dieses $s' + s : s = v : \frac{s\,v}{s+s}$ dessen Geschwindigkeit gelten, welche dem, in einer Sekunde von dem Mittelpunkte des Stoßes, oder von dem Endpunkte des mittlern Halbmessers durchlaufenen Raume gleich seyn muß. Es soll aber das Rad in eben dieser Zeit die Anzahl Umgänge $= q$ vollenden; das ist, der Mittelpunkt des Stoßes soll den Kreis cR während dieser Zeit $q$mahl durchlaufen. Man hat also die Gleichung $\frac{s\,v}{s'+s} = c\,q\,R$; woraus man

$$R = \frac{s}{s'+s} \times \frac{v}{cq}$$ erhält.

Diese Gleichung $R = \frac{s}{s'+s} \times \frac{v}{cq}$

wollen wir nun vornehmen, und setzen, daß R den Halbmesser des Wasserrades einer einfachen oder horizontalen Wassermühle ausdrücke. Setzen wir nun anstatt q dessen Werth $\frac{D}{b}$ unter, so wird der Halbmesser des Rades durch

$$R = \frac{s}{s'+s} \times \frac{b\,v}{c\,D}$$

ausgedrückt werden.

Wenn wir in der Formel

$$\frac{r\,r'\,r''}{R\,R'\,R''} \times \frac{s\,v}{s'+s} = c\,q\,r''$$

welche Fabre in dem 148sten §. seines Werkes für die Geschwindigkeit bey einer Mühle mit doppeltem Eingriffe, d. i. mit einem Vorgelege angibt, den Hebelarm r'' des Gewichtes für den mittlern Halbmesser des Steines nach oben, S. 138. ansehen, und $r'' = \frac{2}{3}b$ setzen; so läßt sich

die Gleichung vollkommen auf eine Mühle mit doppeltem Eingriffe anwenden. Wir substituiren den Werth für q, und erhalten nach vollendeter Reduktion

$$\frac{rr'}{RR'R''} \times \frac{sv}{s' + s} = \frac{cD}{b}.$$

Gesetzt, man habe einen Stein, dessen Halbmesser gegeben, zum Beyspiel 3 Fuß, dessen Dicke aber sehr klein ist. Man gebe ihm eine Ringfläche des Druckes, und eine Geschwindigkeit, die sich für dessen Halbmesser (S. 139. und S. 151) schicken, und er werde beständig in einerley Höhe über dem Bodenstein erhalten, unter welcher Höhe diejenige zu verstehen ist, welche in den besten Mühlen das beste Mehl giebt. Da der Stein sehr leicht ist, so wird die schwankende Bewegung so wohl, als die Umdrehungsbewegung sehr schwach seyn, und das Mehl wird unter dem Steine grob durchgehen. Man vermehre das Gewicht des Steines, indem man allezeit den Grad der Geschwindigkeit, welcher seinem Halbmesser zukommt, beybehält; so wird man auch dessen verticale so wohl, als horizontale Kraft vermehren, und das Mehl wird nicht so stark als vorher seyn. Man fahre in Vermehrung seines Gewichtes fort, so wird auch die Feinheit des Mehles so lange vergrößert werden, bis es sein maximum erreicht hat. Hat man diesen Punkt erreicht, so wird es sich nicht mehr, wenigstens nicht merklich verändern, wenn man gleich das Gewicht des Steines noch vergrößert; alsdenn aber wird der Druck größer; die Wärme vermehret sich mit dem Gewichte, und sie wird stark genug werden, um das Mehl zu verbrennen, oder wenigstens dessen Güte zu vermindern. Das dem Halbmesser des Steines angemessenste Gewicht der

Vor-

Verrichtung ist also dasjenige, bey welchem das Mehl die größte Feinheit und die kleinste mögliche Wärme hat. Uebrigens darf man nicht vergessen, daß dieser Grad der Wärme, von welcher wir hier reden, zu Ende der Zeit der längsten Bewegung, die ein Stein ohne Unterbrechung gewöhnlichermaßen hat, die wir T genannt haben, müsse bestimmt werden.

Man sieht hieraus, daß man bey verminderten Gewichte des Steines den entstehenden Verlust bis auf einen gewissen Punkt ersetzen könne, wenn man den Steg herunter läßt. Denn da das relative Gewicht des Steines an dem Drucke den meisten Theil hat; so wird man beyde vermehren, wenn man es so einrichtet, daß der Stein in seiner schwankenden Bewegung von dem Stege weniger unterstützt werde. Es wird zwar die horizontale Kraft dadurch nicht größer; da aber die Körner und ihre Theile durch die schwankende Bewegung besser zerstoßen worden, so werden sie durch die Umdrehungsbewegung leichter zertheilt werden.

Die Bemerkung oben, S. 154. zeigt, daß nicht jedes Gewicht der Vorrichtung eines Steines für einen gegebenen Halbmesser gleichgültig sey, und giebt die Art an, wie man das vortheilhafteste Gewicht der Verrichtung eines Steines von bekanntem Halbmesser findet. Man nimmt zu dieser Absicht einen wegen seiner geringen Dicke unbrauchbaren Stein, und nachdem man ihn nach Verhältniß seines Halbmessers behauen hat, theilet man ihm den Grad der Geschwindigkeit mit, die diesem Halbmesser zukommt. Man vermehret sein Gewicht in verschiedenen Absätzen mit Thon, mit dem man ihn gleichförmig beschweret, und hält damit inne, sobald das Mehl alle die Feinheit hat, die es annehmen kann. Alsdenn wird das Gewicht der

Vorrich-

Vorrichtung so beschaffen seyn, wie es dem Halbmesser des Steines zukommt.

Man siehet wohl, daß es nicht möglich sey, diese Arbeit bey allen Steinen, die man erwählen kann, vorzunehmen. Es ist daher nicht genug, das vortheilhafteste Gewicht für eine Vorrichtung von bekanntem Halbmesser gefunden zu haben; man muß auch die Funktion des Gewichtes der Vorrichtung, nach welcher es dem Halbmesser proportional ist, in dem Falle bestimmen, wo man den größten und besten möglichen Effekt hervorbringen will. Zu diesem Ende haben wir die beyden oben, S. 143 schon bewiesenen Sätze nöthig; nähmlich 1) daß das Quadrat des Halbmessers des Steines dem Gewichte seiner Vorrichtung proportional sey; 2) daß dasselbe Quadrat der horizontalen, durch den Widerstand aufgehobenen Kraft beynahe proportional sey. Setzt man diese beyden Verhältnisse zusammen, so erhält man ein Resultat, welches zu erkennen giebt, daß der Halbmesser sich wie die Quadratwurzel aus dem Gewichte der Vorrichtungen verhalten müsse; wie man aus dem einzigen Beyspiele, das wir geben wollen, sehen wird. Um aber diese Aufgabe allgemeiner zu behandeln, nehmen wir eine Mühle mit doppeltem Eingriffe vor, wie sie durch Fig. 5802 vorgestellet wird, und setzen, daß es hier nur einen einzigen Läufer gebe; damit aber bey der Berechnung durch die Menge der Buchstaben kein Irrthum entstehe, wollen wir die Verhältnisse durch das Zeichen = ausdrücken.

Es sey das Gewicht der Vorrichtung des Steines = a; sein Halbmesser = b; der Halbmesser FG des Wasserrades = R; der Halbmesser ED des vertikalen Kammrades = r; der Halbmesser MD des ersten Drehlings = R'; der Halb-

messer

messer NI des horizontalen Stirnrades $= r'$; der Halbmesser CI des Getriebes $= R''$; die absolute Geschwindigkeit des Strohmes $= v$; dessen relative Geschwindigkeit $= g$, und das Verhältniß der ersten zur andern $= \frac{s' + s}{s'}$.

1) Da nach dem ersten Satze das Quadrat des Halbmessers dem Gewichte des Steines proportional ist, so erhalten wir für das erste Verhältniß $b' = 2$.

2) Um das andere zu finden, ist der Ausdruck für die horizontale, durch den Widerstand vernichtete Kraft zu suchen. Die durch den Widerstand vernichtete Geschwindigkeit des Strohmes, nähmlich g, ist in Beziehung auf die Kämme D des ersten Rades, das vierte Glied dieses Verhältnisses $R : r = g : \frac{gr}{R}$. Diese Geschwindigkeit ist, in Beziehung auf die Zähne I des andern Rades, das vierte Glied dieses zweyten Verhältnisses,

$$R' : r' = \frac{gr}{R} : \frac{grr'}{RR'}.$$

Endlich wird sie in Beziehung auf den Mittelpunkt des Stoßes des Steines, das ist auf $\frac{2}{3}$ seines Halbmessers, das vierte Glied dieses dritten Verhältnisses seyn,

$$R'' : \tfrac{2}{3}b = \frac{grr'}{RR'} : \tfrac{2}{3} \times \frac{bgrr'}{RR'R''}.$$

Dieses ist der Ausdruck der Geschwindigkeit, welche der Stein durch die entgegenstehenden Hindernisse verlohren hat. Es wird daher die horizontale vernichtete Kraft dem Gewichte mit dieser Geschwindigkeit multiplicirt, gleich, nähmlich

$= \frac{2}{3}$

$$= \tfrac{2}{3} a b g \times \frac{r r'}{R R' R''}$$

seyn, welches uns für das zweyte Verhältniß

$$b' = \tfrac{2}{3} a b g \times \frac{r r'}{R R' R''}$$

oder, indem man auf beyden Seiten mit b dividirt,

$$b = \tfrac{2}{3} a g \times \frac{r r'}{R R' R''}$$

giebt.

Wir setzen beyde Verhältnisse zusammen, und erhalten für das zusammengesetzte Verhältniß

$$b' = \tfrac{2}{3} a^2 g \times \frac{r r'}{R R' R''}.$$

Es ist nur noch übrig, den Ausdruck für g und den für $\frac{r r'}{R R' R''}$ zu finden, welchen wir unterstehen wollen.

Wir haben gesagt, das Verhältniß von v zu g sey $= \frac{s' + s}{s'}$; wir haben also $\frac{v}{g} = \frac{s' + s}{s'}$, und folglich $g = \frac{s' v}{s' + s}$.

Die Gleichung oben, S. 153, welche sich für Fig. 5802 vollkommen schickt, oder

$$\frac{r r'}{R R' R''} \times \frac{s v}{s' + s} = \frac{c D}{b}$$

giebt uns

$$\frac{r r'}{R R' R''} = \frac{c D}{b} \times \frac{s' + s}{s v}.$$

Werden diese beyden Ausdrücke in das zusammengesetzte Verhältniß substituirt: so wird es

$$b' = \tfrac{2}{3} a^2 \times \frac{s' v}{s' + s} \times \frac{s' + s}{s v} \times \frac{c D}{b}$$

oder

oder

$$b' = \frac{a^2}{b} \times \frac{2}{3} \times \frac{s'}{s} \times c\,D.$$

Da es aber auf die Hervorbringung des größten Effekts angesehen ist, so ist $\frac{s'}{s}$ eine beständige Größe, weil es das Verhältniß der relativen Geschwindigkeit des Wassers zur übrig gebliebenen Geschwindigkeit ausdrückt. D ist ebenfalls beständig, wie auch c, welches das Verhältniß des Kreises zum Halbmesser ausdrückt. Wir lassen also alles, was beständig ist, verschwinden, und unser Verhältniß wird sich in $b' = \frac{a^2}{b}$, oder in $b^4 = a^2$ verwandeln; woraus wir $b = \sqrt{a}$ erhalten. Und weil die Halbmesser des Räderwerks sich nicht in diesem Verhältniß befinden: so können wir schließen, daß es allen Arten von Mühlen, sowohl einfachen als zusammengesetzten, zukomme. Es muß daher in einer jeden Mühle, sie mag einfach oder zusammengesetzt seyn, um die größte Menge und beste mögliche Beschaffenheit des Mehles hervor zu bringen, der Halbmesser des obern Steines der Quadratwurzel des Gewichtes seiner Vorrichtung proportional seyn.

Gesetzt, man habe nach der Methode, oben, S. 155. oder auf jede andere gleichgeltende Art gefunden, daß ein Stein, dessen Halbmesser $= B$, eine Vorrichtung, deren Gewichte $= A$, haben müsse, und man wolle für eine andere Vorrichtung, am Gewichte $= a$, den ihr zukommenden Halbmesser wissen; so darf man sie nur in das Verhältniß $\sqrt{A} : \sqrt{a} = B : b$ setzen; woraus man

$b =$

$b = \frac{B}{\sqrt{A}} \times \sqrt{a}$ erhält. Es ist aber die Größe $\frac{B}{\sqrt{A}}$ beständig und bekannt, wir setzen sie daher $= l$, und erhalten $b = l\sqrt{a}$. Um also den Halbmesser, der einer Verrichtung von bekanntem Gewichte zukommt, zu erhalten; muß man die Quadratwurzel dieses Gewichtes durch die beständige Größe l multipliciren.

Die Regel, welche wir erwiesen haben, läßt sich nicht auf Steine von jeder Größe anwenden, und dem zu Folge, was wir eben, S. 137. gesagt haben, ist leicht einzusehen daß, wenn sie bis auf einen gewissen Punkt klein geworden sind, man sie nicht würde erwählen können, ohne an der erforderlichen Feinheit des Mehles zu verlieren. Denn hat man einen gewöhnlichen Stein, deren Halbmesser, die Ringfläche des Druckes, und den Grad der Geschwindigkeit beschaffen sind, wie sie sein Gewicht verlangt: so wird er Mehl von der besten Beschaffenheit geben. Wenn man sein Gewicht, seinen Halbmesser u. s. w. stufenweise vermindert; so ist offenbar, daß man endlich einen Punkt erreichen werde, wo die Masse zu leicht, und die schwankende Bewegung, welche gleichsam die Seele der Zermalmung ist, nicht mehr stark genug seyn werde, um die Körner zu zerquetschen und zu zerstossen, und sie in den Zustand zu versetzen, daß sie sich durch die horizontale Wirkung zertheilen lassen. Es giebt also eine Verrichtung, unter welche andere nicht kleiner werden dürfen. Sie wird dadurch bekannt, wenn man alle Versuche, welche man anstellt, und ihre gegebenen Resultate aufzeichnet, und sie nicht weiter fortsetzt, sobald man merkt, daß das

Mehl

Mehl nicht mehr die vorige Feinheit habe. Die Verrichtung, deren man sich bey dem nächst vorhergehenden Versuche bedienet hat, wird die kleinste seyn, die man erwählen kann.

Wenn eine Mühle den größten und besten Effekt hervorbringt, so ist die Menge des Mehles dem Quadrate des Halbmessers des Steines proportional.

Der Effekt verhält sich nähmlich allgemein wie das Produkt aus dem Widerstande in die Geschwindigkeit, mit welcher er überwunden worden. Nun verhält sich nach oben, S. 143. die durch den Widerstand vernichtete Kraft wie das Quadrat des Halbmessers; es wird also eben dieses von dem Widerstande gelten. Die Geschwindigkeit des Steines, mit welcher er ihn überwindet, verhält sich (s. oben, S. 151.) wie das Produkt des Halbmessers in die Anzahl Umgänge. Es ist aber letztere S. 151. mit dem Halbmesser im umgewendeten Verhältnisse; folglich verhält sich die Geschwindigkeit des Steines wie der Halbmesser durch sich selbst dividirt, das ist, sie ist beständig. Es wird daher das Produkt des Widerstandes in die Geschwindigkeit des Steines sich wie das Quadrat des Halbmessers verhalten, und folglich die Menge des Mehles in demselben Verhältnisse seyn *).

Wir haben oben, S. 143. gesehen, daß das Quadrat des Halbmessers dem Gewichte der Verrichtung proportional sey. Wir können also schliessen, daß die Menge des Mehles sich ebenfalls wie das Gewicht der Vorrichtung verhalten werde.

Es

*) Belidor §. 639. leugnet, daß größere Steine mehr Mehl machen; jedoch sind seine Schlüsse nicht recht wohl zu verstehen.

Es sey I die Menge des Mehles, welche in einer gegebenen Zeit von der oben, S. 139. bezeichneten Mühle, wo der Halbmesser $= B$, und das Gewicht der Vorrichtung $= A$ ist, gemacht worden, und mit i werde diejenige Menge vorgestellet, welche die Vorrichtung a unter dem Halbmesser b geben muß. Nach S. 161. haben wir das Verhältniß $B^2 : b^2 = I : i$, welches $i = \frac{I}{B^2} \times b^2$ giebt.

Es ist aber die Größe $\frac{I}{B^2}$ beständig; und man setze sie $= K$, so erhält man $i = Kb^2$. Es ist leicht zu übersehen, daß man eine von beyden Größen i und b als unbekannt betrachten könne, welche man will. Es giebt also diese Gleichung die Auflösung zweyer Aufgaben.

Nach dem kurz vorher angeführten haben wir das Verhältniß $A : a = I : i$, welches uns $i = \frac{I}{A} \times a$ giebt. Setzt man in dieser Gleichung die beständige Größe $\frac{I}{A} = g$, so hat man $i = ga$; woraus wir ebenfalls die Auflösung von zwey Aufgaben erhalten, nachdem man a oder i als unbekannt annimmt.

Der von einem Strohme hervorgebrachte Effekt verhält sich, wie die Wassermenge des Strohmes in das Gefälle multiplicirt. Es wird also die Menge des Mehles in eben dem Verhältnisse sich befinden, und dem zu Folge, wird das Gewicht der Vorrichtung sich eben so verhalten; daß nähmlich die Menge des Mehles sowohl, als das Gewicht der Vorrichtung sich in einem, aus der

Was-

Wassermenge des Strohmes und seinem Gefälle zusammengesetzten Verhältnisse befinden.

Des Herrn Füllmann's, Mühlmeisters zu Holzweißig in Sachsen Erfahrungen über das Schärfen der Mühlsteine *).

Nachstehende Bemerkungen über die Art, wie die Furchen der Mühlsteine eigentlich gekrümmt werden müssen, um von ihnen die vortheilhafteste Wirkung erwarten zu können, verdienen hier um so mehr eine Stelle, da man in diesem Puncte so lange gedankenlos dem Herkommen gefolgt ist, und die Sache, wie es auch aus den Erfahrungen des Herrn Fabre erhellet, doch einen bedeutenden Einfluß auf das gute Gerathen des Mehles hat. Hr. Füllmann ist überdem schon lange als ein denkender und geschickter Mühlmeister bekannt, und man wird deshalb sein Urtheil als einen wichtigen Beytrag zu der Masse der praktischen Erfahrungen über diesen Gegenstand anzusehen haben.

Es ist eine nur allzu bekannte Erfahrung, daß das Getreide in allen Arten der mehresten deutschen Mühlen, besonders bey gesammter Kraft warm auch sehr oft heiß vermahlen wird, und daß man auf vielen Stellen, wo die Geräthe nach guter und bequemer Art geführt werden, doch nicht selten eine Erwärmung des Materials bemerkt. Man gerieth daher auf den Gedanken, daß vielleicht das Unvermögen des Steins, oder vielmehr der Schärfe desselben eine Erwärmung des Materials bewirke, und solches vielleicht auf folgende Art geschehe. In allen Arten der deutschen Mühlen,

*) S. Hildt's neue Zeitung für Kaufleute ꝛc. 1ster Jahrgang 1800 S. 345 f.

len, sehr wenige davon ausgenommen, werden die Mühlsteine strahlenweise geschärft, und zwar so, daß nach dem alten Schlendrian, vielleicht schon seit Jahrhunderten, auf einer der beyden Steine eines Mehlganges gerade Linien (Hauschläge), auf der andern aber etwas gebogene Strahlen gesetzt werden, und zwar so, als in der Fig. 5803 bemerket ist. Das Schärfen der Mühlsteine wird zwar wegen der Beschaffenheit der mancherley Arten von Mühlsteinen, mit verschiedenen Benennungen belegt, als z. B. die märkische, die einschlägige, die zweyschlägige; — im Grunde ist es aber nur eine Schärfe, und der Unterschied besteht bloß darin, daß die Linien (Hauschläge) weiter oder enger, und dabey tiefer oder flacher auf den Stein aufgesetzt werden. Man bemerkt zwar an nicht wenigen Orten Schärfen beyder Mühlsteine eines Mehlganges, wo die Hauschläge weder sehr gerade, noch viel gebogen sind, und denen man vielleicht gar keine Benennung geben kann; allein die Rede ist hier nicht von diesen Stellen allein, und von Personen, die kaum etwas von diesem, obgleich eines der wichtigsten Geschäfte des Mühlwesens wissen, sondern von der Schärfe, so wie selbige im Allgemeinen bey den mehresten anzutreffen ist.

Vermittelst der auf den Steinen gesetzten Schärfe werden dieselben nicht allein in den Stand gesetzt, das Getreide zu zermalmen, sondern es wird auch dadurch den Steinen das Vermögen und die Fertigkeit ertheilt, das Material auf eine mehr oder weniger nützliche Art vor jenen heraus zu führen. Je besser, zweckmäßiger und dem Umlauf des Steins angemessener nun die Schärfe gefertiget ist, und die Herausbringung des Materials bewerkstelliget wird, desto nützlicher und mit wenigerm Zeitverlust vermahlt man auch das Getreide, wenn es nähm-

lich

sich mit den übrigen seine Richtigkeit hat. Dieses gab Anlaß in die allgemein gebräuchliche Schärfe der Mühlsteine wegen der mehrgedachten Erwärmung des Materials ein Mißtrauen zu setzen, und zwar deswegen, weil man vermittelst vielfältiger Beobachtungen wahrgenommen hat, daß das Material durch die nur erwähnte Schärfe, die in gar keinem bequemen und günstigen Verhältniß mit der Form und dem Umlaufe des Steines steht, allzu schnell wider die Natur der Sache herausgetrieben würde, und von oft wiederhohlten Versuchen für und dawider belehrt wird, daß man die Herausführung um so mehr beschleuniget, je gerader und weniger gebogen die Strahlen aufgesetzt worden. Fährt nun das Material allzu schnell heraus, und entwischt gleichsam den Steinen, so daß diese das Material während dieser Herausführung nicht gänzlich bearbeiten können, und soll mehr durch das Berühren der beyderseitigen Mühlsteine, als vermittelst der Strahlen zermalmet werden, als man bey der allgemein gebräuchlichen Schärfe der Steine bemerkt: so müssen denn auch die Steine, wenn das Getreide erforderlich zermalmet werden soll, nothwendig dichter als bey einer langsamern Herausführung nöthig wäre, gestellt werden; und dieser den Steinen aufgelegte Zwang, und dieses widerrechtliche Verfahren durch dichteres Zusammenstellen, und das daraus herfließende so starke Berühren beyder Steine, bewirkt eine Erwärmung des Materials und der Steine, und eine große Abnutzung der letztern, welches beydes sich denn auch dem Materiale und Mehl mittheilt *).

*) Unter denjenigen Müllern, die sich der märkischen Schärfe bedienen, führen fast die mehresten derselben doppelte Schärfe auf ihren Steinen, nähmlich gerade und gebogene Strahlen auf dem Bodenstein sowohl, als auf dem Läufer,

Diese Abnutzung der Mühlsteine geht an manchen Orten so weit, daß ein voller Läufer von 24 — 25 Zoll Höhe ungefähr in 1½ Jahren bis zur Unbrauchbarkeit abgemahlen wird, und die Verschwendung der Steine bewirkt vorzüglich die allgemein gebräuchliche Schärfe. Aus diesem Grunde wurden mit der Schärfe der Steine wiederhohlte Versuche eingestellt; man gab den Strahlen bald diese, bald jene Gestalt und bog dieselben bald mehr, bald weniger um eine glücklichere und nützlichere Zermalmung sowohl, als Herausführung des Materials zu bewirken *). Aber aller dieser unternommenen Proben ungeachtet, blieb es immer beym Alten, so daß die Erwärmung des Materials auf diese Weise, so wie die Linien allgemein aufgesetzt worden, nicht nach Wunsch entfernet werden konnte, bis nach des Verfassers Ausdruck ihn seine Logik lehrte, von dieser Sache auf folgende Art zu denken und zu folgern.

Der Stein verrichtet verschiedene Arbeiten —. um sich diese zu erklären, ist nöthig, die Fläche, mit

fer, und hauen diese Hauschläge wechselsweise. Es wollen nähmlich die Steine mit einfacher Schärfe nicht mahlen, und mit der gedoppelten geht es nicht viel besser, wohl aber über die Steine. Schon dieses nebst der obgedachten Erwärmung wäre ein Beweis, daß die gegenwärtige allgemein gebräuchliche Schärfe, vorzüglich die geraden Linien den Steinen zu ihren Verrichtungen nicht angenessen sind, gar nichts taugen, und aus allen Mühlen ohne Unterschied verbannt zu werden verdienten.

*) Auch in der Zermalmung ist ein merklicher, mehr oder weniger nützlicher Unterschied; denn es wird das Getreide so zermalmet, daß ein Theil Kleye sich mit dem Mehl vermenget, und ein nützlicher Theil Mehl unter der Kleye zurück bleibt, auf welche Art die Zermalmung nachtheilig ist; wenn sich aber die Schale von den Körnern abstreift, so daß nach beendigter Abmahlung der Kleye sich eine durchsonförmige Gestalt zeigt, und nichts mehr von Mehl enthält, alsdenn ist die Zermahlung nützlich und vortheilhaft.

mit welcher der Stein mahlt, unter drey Abtheilungen zu bringen; dieser gemachten Eintheilung nach, nennt man den innersten Theil das Herz, den folgenden das Mittelstück, und endlich den äußern Theil das Blatt; nach diesen Abschnitten dachte er ferner: der Stein kann nicht bey seiner kreisförmigen Bewegung auf allen Theilen seiner Fläche gleich viel Dienste leisten, denn der Umfang des Mittelstücks und Blatts ist viel größer als die Peripherie des Herzens; folglich muß auch die Schärfe und die Herausführung des Materials auf dem Mittelstück und Blatt auf andere Art, als auf dem Herzen, und zwar so gefertiget und veranstaltet werden, daß man das Material auf der äußersten Seite der Fläche des Steins einen längern, und zwar der Form, dem Umlauf und Umfang des Steins angemessenen zirkelförmigen Weg führt, und dasselbe so lange als möglich aufhält, verweilen läßt, und nur erst, vermittelst vieler Strahlen, wo einer dem andern das Material zur nähern Bearbeitung überliefert, langsam herausleitet.

Um nun das Material auf die nützlichste und vortheilhafteste Weise ohne die allermindeste Erwärmung vermittelst der Strahlen der Steine zu zermalmen, zu leiten und herauszuführen, dürfen nach den darüber angestellten Versuchen und Erfahrungen beyde Steine eines Mühlganges, nicht wie gewöhnlich und allgemein geschieht, einer mit geraden und der andere mit etwas gebogenen Linien besetzt werden; dies bewirkt beträchtliche Nachtheile, Versäumniß und Verminderung der Qualität des Produkts. Denn die geraden Hauschläge sind wegen ihrer Wärme und Hitze erzeugenden Schädlichkeit ganz verwerflich, und die gebogenen nicht viel besser, und viel zu wenig gekrümmt, und dem

Umlauf und der Form des Steines eben sowohl, als die geraden entgegen und gar nicht angemessen *), sondern es müssen die Linien auf beyde Steine, den Läufer sowohl als Bodenstein (Fig. C.), und zwar auf folgende zirkelförmige Art aufgesetzt werden.

Wenn man die Strahlen auf einen Stein setzen will, so theilet man vorher die halbe Fläche des Steins, und zwar vom Auge (Steinloch) an, in drey Theile, und zieht mit dem Zirkel zur Bezeichnung des Herzens eine Linie auf den ganzen dritten Theil oder der Peripherie des Herzens herum, nachher thut man den Zirkel so weit auf, als die halbe Fläche des Steins vom Auge an beträgt, und setzt, wenn der Stein 6 Viertel 3 Zoll lang ist, den einen Fuß des Zirkels 3 Zoll vom Auge entfernt ein, mit der zweyten Spitze aber zieht man alsdenn von der äußern Seite des Steins bis hin an die Peripherie des Herzens eine Bogenlinie, und auf diese Art trägt man die sämmtlichen Hauschläge beyder Steine eines Mahlganges auf dem Mittelstück und Blatt herum (Fig. C.) **).

Sind

*) Wer hat denn die gegenwärtig allgemein gebräuchliche Schärfe der Mühlsteine authorisiret und bestätiget, und zwar so, daß keine nützlichere, vortheilhaftere und schicklichere möglich wäre? Schreibt man dieselbe nicht noch aus dem grauen Alterthum her, wo die Abmahlung des Getreides sich noch in der Kindheit befand? Nähern wir uns wohl auf solche Weise der Vollkommenheit, wenn wir immer auf einer und eben derselben Stufe stehen bleiben?

**) Wer dafür hält, daß es vielleicht bey einer oder der andern Abstufung und Gattung von Mühlsteinen besser und nützlicher sey, wenn man die Schärfen beyder Steine eines Mahlganges nicht auf eine und eben dieselbe Art aufsetzte, der stelle z. B. auf den einen Stein bey Abzeichnung der Strahlen den Zirkel mit der einen Spitze 2½ Zoll, und auf den zweyten Stein 3½ Zoll vom Auge entfernt hin, sodann werden sich die Linien in veränderter Gestalt zeigen.

Sind nun die Strahlen des Mittelstücks und Blatts gefertiget, so bezeichnet man nachher auch die Linien des Herzens, und zwar so, daß diese Strahlen mit den Linien des Mittelstücks und Blatts in einer Bogenlinie forgehen, wie ebenfalls aus Fig. C. zu ersehen ist. Dieses gilt aber nur von der Schärfe des Herzens auf dem Läufer, denn auf dem Bodenstein hindert die hervorragende Büchse, daß die Hauschläge nicht sehr gebogen aufgesetzt werden können. Man muß daher die Strahlen des Herzens auf diesem Stein auf eine andere Art, und zwar wie bey Fig. d. aufsetzen.

Was nun übrigens die Handgriffe des Behauens und Schärfens der Mühlsteine betrifft, so ist, ausser dem, was davon schon im vorhergehenden Theile dieses Werkes, S. 583 ff. bemerkt worden, nach folgendes anzuführen.

Der Müller bekommt die Mühlsteine aus den Steinbrüchen überhaupt schon aus dem Groben gerundet, aber rauh und unausgearbeitet; er muß sie daher nicht allein auf der Stirn (Kranz) und auf den beyden Grundflächen behauen, sondern auch ein rundes Loch in dem Mittelpunkt des Steins nebst einem Lager für die Haue *) ausarbeiten. Zum Bodenstein nimmt der Müller gemeiniglich einen abgenutzten Läufer, der zwar seine erforderliche Breite hat, aber schon merklich dünner geworden ist. Der Läufer einer Wassermühle pflegt 3 Fuß 4 bis 10 Zoll im Durchmesser breit, und 2 Fuß, oder auch nur 18 Zoll, dick zu seyn. Steine von der letztern Dicke nennt man Dreylinge;

*) Es wird das starke Eisen genannt, welches den Läufer trägt, und diesen Mühlstein unmittelbar umwälzet. Es gleicht zwey in der Mitte zusammen gesetzten Schwalbenschwänzen, und ist oben auf dem senkrechten Mühleneisen befestiget.

zur Windmühle sind beyde Arten der Steine $4\frac{1}{2}$ Fuß im Durchmesser breit, der Laufer 18, 22, bis 24 Zoll dick, und der Bodenstein nur 9 bis 12 Zoll dick.

Wenn der Stein behauen werden soll, so zeichnet sich der Müller die Rundung des Steins in erforderlicher Größe mit einem Stangenzirkel (Steinzirkel) ab, und behauet den Stein mit den Handgriffen der Steinmetzer vermittelst der Pieken. Mit der Spitze bearbeitet er eine Fläche des Steins erst im Groben, und ebnet sie hierauf mit der breiten Pieke. Bey dem Behauen des Steins werden auf den beyden Grundflächen des Bodensteins und des Läufers, die gegen einander gekehrt sind, von dem Mittelpunkt bis zum Rande vertiefte Rinnen ausgehauen, die aber nicht nach einer geraden Linie, sondern nach einem Bogen laufen müssen. Man nennt diese Rinnen Hauschläge. Laufen diese Hauschläge von der Rechten nach der Linken auf den Bodenstein, so müssen sie auf dem Läufer eine gegenseitige Richtung haben, und so umgekehrt. Der Müller hauet diese Hauschläge gewöhnlich bloß nach dem Augenmaße aus, daher ist ihr Abstand von einander zwar willkührlich, doch so, daß sie bey einem harten Steine, der allerdings der brauchbarste ist, enge, bey einem weiten Steine im Gegentheil weit auseinander eingehauen werden. Sonst würden in dem letzten Falle die Rämmel (die Zwischenräume) zwischen den Hauschlägen aufspringen. Steine ohne Hauschläge zerquetschen nur das Getreide, ohne es zu zerreiben, und laufen die Hauschläge in gerader Linie fort, so setzt sich das Mehl in dieselben, folglich haben die Hauschläge den Endzweck, das Getreide zu zerreiben, zumahl da zugleich auch auf den Rämmeln zwischen den Hauschlägen übergehauen wird, oder flache

Kerben

Kerben nach der Breite der Rämmel zwischen den Hauschlägen ausgehauen werden.

Zuweilen trifft es sich, daß sich einer von den beyden zusammen gehörigen Steinen beym Mahlen stärker erhitzt, als der andere, und hierdurch das Mahlen erschweret wird. Man verbessert diesen Fehler gleichfalls durch die Hauschläge, indem man diese nach einem stark gerundeten Bogen einhauet, da denn dieser Stein das Getreide weniger zermalmet, als der andere, und sich daher auch weniger erhitzt.

Da die Kerben auf den Rämmeln sowohl, als die Kanten der Hauschläge sich bey dem Mahlen natürlicher Weise abreiben, so muß der Bodenstein sowohl, als der Läufer, geschärft werden, so oft der Müller nur bemerkt, daß das Getreide nicht mehr erforderlich zerrieben wird. Zu diesem Behuf muß der Läufer von dem Bodenstein, nachdem vorher alles, was über und neben demselben weggeräumet worden, mit Hebebäumen und Brechstangen abgenommen, und sowohl die Hauschläge, als auch die Rämmel, mit der Picke aufgeschärft oder von neuem vertieft werden. Nachdem der Läufer wieder auf den Bodenstein gebracht worden, so bemerkt man öfters, daß er nach dem Schärfen auf einer oder der andern Seite hängt, entweder weil er nicht eine schickliche Lage auf der Haue erhalten, oder weil sich das Mühleisen in etwas verrückt hat. Das erste erfährt der Müller, wenn er eine Kole gegen den obern Rand des Läufers hält, und den Läufer umlaufen läßt. Der Kohlenstrich deutet ihm an, ob sich der Läufer an einem Ort erhebet, oder an dem andern neiget. An dem letzten Ort steckt er einen Span zwischen den Läufer und die Haue, und dieser verbesserte Fehler heißt die Oberlehre. Der zweyte Fehler, wenn sich das Mühleneisen

verrückt

verrückt hat, oder wenn es an der Unterlehre fehlet, muß durch den Steg verbessert werden. Es ergiebt sich dieser Fehler abermahls, wenn man den Läufer umlaufen läßt. Denn er schlägt an demjenigen Orte, wo er hänget, auf dem Bodenstein Feuer. Vermittelst des Steges kann nun dieser Fehler gehoben werden. Der Steg, der vermittelst des Mühleisens das Mühlensteingetriebe und den Läufer träget, ist in der Tragebank dergestalt eingezapfet, daß man ihn nach der Länge der Tragebank verschieben, und in seinem Zapfenloch verkeilen kann. Hängt nun der Läufer in etwas nach der rechten Seite zu, so verschiebt man den Steg links, und umgekehrt. Denn mit dem Steg wird zugleich das Mühleisen gerichtet, und also auch der Läufer. Auf diese Art erhält nun der Läufer seine Ober- und Unterlehre.

Von den Mühlsteinen, welche an verschiedenen Orten gebrochen werden.

In manchen Ländern, z. B. im Brandenburgischen, hat sich der Landesherr den Verkauf der Mühlsteine allein vorbehalten, und eigene Niederlagen dazu anlegen lassen. Dergleichen ist die in Schlesien, im Glogauischen zu Neustatze; hier liefert die Faktorey alle Arten Mühlsteine nach einer bestimmtem Taxe. Es wird zwar da Niemanden verwehrt, seine benöthigten Steine von andern inländischen Orten kommen zu lassen, aber der Handel mit solchen ist untersagt.

Die Gegenden, wo gute Mühlsteine fallen, sind vorzüglich am Rheine, als woher man die grauen rheinischen Steine holt, von denen unten noch eine nähere Untersuchung vorkommen wird; in Sachsen, wo besonders die crawinkler und lie-

thaler weit und breit gesucht werden; in der Mark Brandenburg; auf dem Oybin bey Lükkendorf in der Lausitz; zwischen Naue und Geschwitz, unweit Jena; in Böhmen und Tyrol; in Schweden auf der Insel Gothland; in England bey Lawton, nicht weit von Northwich; in verschiedenen Gegenden von Norwegen u. s. w.

Die crawinkler Steine haben ihren Nahmen von den Steinbrüchen, welche unweit von dem genannten Walddorf Crawinkel sich befinden. Sie sind unter allen bekannten, außer den englischen, für die vorzüglichsten, und werden daher auswärts sehr gesucht. Man verschickt sie sogar in weit entlegene Gegenden, z. B. nach Norwegen; am meisten aber gehen sie in die Chur- und Fürstlich-Sächsischen Länder, wie auch in das Hannöverische, indem die Mühlsteine vom Kyffhäuser bey Kelbra in ChurSachsen, welche übrigens aus Granit bestehen, zur feinen Beckerey nicht taugen. Der Stein, woraus jene bestehen, ist eine Art Porphyrs, blaßroth von Farbe, und der Quarz ist darin in Körnern von beynahe Erbsengröße beygemischt; der Feldspath aber größtentheils in Thon aufgelöset, woher die Porosität und kleinen Höhlungen zu kommen scheinen, welche ihm eigenthümlich sind. Zum Gebrauch als Mühlstein übertrifft er fast alle andere Arten, indem nicht nur seine Porosität Ursache ist, daß bey Abnutzung des Steins immer neue Schärfen zum Vorschein kommen, wozu auch die immer von neuem hervorkommenden Quarzkörner sehr sichtbar das ihrige beytragen. Es hat überhaupt das ganze Gemenge einen sehr hohen Grad von Härte und Zähigkeit, so daß die davon gehauenen Mühlsteine sehr lange dauern, und sich nur fast unmerklich abnutzen. Ein solcher Mühlstein (Läufer) nutzt sich in der Mühle, wo nur

nur für den Hauswirth, nicht aber für den Becker gemahlen wird, welcher das öftere Schärfen des Mühlsteins verlangt, in einem Jahr nur um einen Zoll ab. Die Höhen sind für den niedrigsten Wasserfall 18, und für den höchsten 24 Zoll, und das Mittel von beyden 21 Zoll, als das gewöhnlichste Maß. Die Höhe der Bodensteine ist allemal 10 bis 12 Zoll. Von den Läufersteinen ist in Sachsen das höchste Maß $\frac{7}{4}$ oder 42 Zoll; in dem Hannöverschen aber $\frac{8}{4}$ oder 48 Zoll im Durchschnitt.

In den Mühlen sind bekanntlich auf jedem Gange zwey Steine, davon der untere fest liegt, der andere aber, welcher herumgeht, der Läufer genannt wird. In den Schleifmühlen gibt man ihnen wieder besondere Nahmen. So werden auch im französischen Handel nur die kleinern Steine Meules, die größern aber Meuleaux, die noch größern Meulardeaux, und endlich die außerordentlich großen Meulardes genannt. Zu Amsterdam werden die Quernes oder Bodensteine, wie auch die Wolves oder Laufsteine, von 2 bis 4 F. hoch, und durch die Bank 14 bis 16 Zoll dick, Stückweise zu so und so viel Gulden gehandelt. In Schlesien und dem Brandenburgischen unterscheidet man diese Waare in Obersteine zu Windmühlen, welche die theuersten, in sechs bis acht halb Viertel hohe Obersteine zu Wassermühlen, und in Unter- oder Bodensteine, welche nur die Hälfte das gelten, was die ersteren kosten.

Es ist übrigens ein größer Unterschied zwischen den Mühlsteinen in Ansehung ihrer Zurichtung, und wie sie in dem Bruch bearbeitet wurden. Man unterscheidet sie mit den Nahmen Bankstücke und Queerstücke; ein Bankstück heißt, wenn der Stein so, wie er seine Lage im

Bruch

Bruch hatte, ausgehauen wird, so daß seine Cylinderfläche lothrecht, die geraden Flächen aber wagrecht bleiben, so, wie die Bänke im Bruch selbst wagrecht gehen. Ein Querstück ist, wenn ein abgelöseres Stück Stein, auf die Kante gesetzt, die cylindrische Fläche lothrecht, und die ebene Fläche wagrecht kommt. Die Querstücke sind darum in der Dauer und im Schärfen vorzüglicher, weil die Theile, woraus die Steine zusammen gesetzt sind, hoch zu stehen kommen; dahingegen sie bey den Bankstücken flach liegen, und sich daher eher abnutzen.

Der Rheinländische Mühlstein *) welcher in dem Trierischen zu Niedermennich, so wie auch zwischen Kettenheim und Meyen gebrochen wird, gehört mit Recht unter die besonders merkwürdigen Steinarten, welche dem Naturforscher genauer bekannt zu werden verdienen. Dem Herrn geheimen Secretär Collini **) haben wir die ausführlichste Beschreibung von diesem vulkanischen Produkte zu verdanken, und nächst diesem hat sich auch Suckow mit Versuchen über seine Bestandtheile beschäftiget, die er zur vollständigern Kenntniß desselben unternommen.

Bey den Mineralogen findet sich der Rheinländische Mühlstein unter verschiedenen Benennungen, die mehrsten rechnen ihn inzwischen zu den Vulkanischen Schlacken. Wallerius †) bringt ihn unter

*) S. chemische Untersuchung des Rheinländischen Mühlsteins. Von D. C. A. Suckow. Steht in den Bemerkungen der Kuhrpfälzischen physikalisch-ökonomischen Gesellschaft, vom Jahre 1775 Lautern 1777 S. 250 ff.

**) Journal d'un Voyage S. 301. — Tagebuch einer Reise S. 368.

†) Mineralogie S. 140. Sp. 106.

unter die Quarzarten, und nennt denselben Quarzum variis foraminulis inordinate distinctum. Quarzum molare. Wurmfräßigen Quarz, Albertnischen Mühlstein. Er beschreibt ihn ganz treffend, als einen Stein voll kleiner Löcher, als ob ihn die Würmer durchfreßen, oder er im Feuer gewesen, und in ein röhriges Glas oder Schlake verwandelt wäre.

Cronstedt *) zählt ihn zu den natürlichen Schlaken, unter dem Nahmen Rheinländischer Mühlstein, Lapis molaris rhenanus. Nach ihm ist er schwarzgrau, porös, und gleicht gänzlich einer Gattung von den Schlacken des Vesuvs.

Von dem Ritter Linnē **) wird er als eine uneigentliche Schlake betrachtet; bey ihm heißt er: Pumex (*molaris*) faxiformis cinereus.

Der Herr Baron von Born ***) führt ihn, wie Cronstedt, unter den natürlichen Schlaken an, wo er ihn Scoria Vulcanorum erosa nigra, nennt.

Der Herr geheime Secretär Collini beschreibt diese Steinart am angeführten Orte, unter dem Nahmen Pierre meuliére de Niedermennich. Der so genannte Rheinländische Mühlstein ist von einer schwarzgrauen, zuweilen dunklern oder auch hellern Farbe, welche aber immer mehr grau als schwarz genennt werden kann. Seinem Gewebe nach ist er durch und durch voller Löcher, die theils rundlich, theils länglich und solchen Höhlen vollkommen ähnlich sind, welche die Würmer in verschiedene Körper zu freßen pflegen. Diese Löcher durchdringen die ganze Masse des Steines, in Ansehung

*) Versuch einer Mineralogie, verm. durch Brünnich §. 294, S. 293.

**) Syst. nat. p. 182, n. 6.

***) Index fossilium II, 79.

sehung ihrer Menge findet man aber Sorten, welche mehr, und andere, welche wenigere von solchen Höhlungen besitzen. Auf dem Bruche entdeckt man in und bey diesen Löchern hin und wieder Spuren einer Verglasung von gelblicher, grüner, weißer, brauner und zuweilen, wie wohl seltener, von einer schönen hochblauen Farbe. Außerdem zeigen sich kleine Schörl-Krystalle und in den Höhlen bisweilen Bimsstein.

Am Stahle giebt dieser Mühlstein einige Funken, wie wohl seine Härte nicht sehr beträchtlich ist. Mit dem Messer läßt er sich leicht schaben, wo er ein weißlich graues Pulver gibt. In dem Mörser kann er leicht gestoßen werden, wenn er nur erst in etwas kleine Stücke verwandelt worden. Nach dem Zerstoßen macht er ein feines staubiges hellgraues Pulver aus, von welchem der Magnet eine Menge von Theilchen an sich zieht. An nicht so fein zerstoßenen Steinen bemerkt man, daß gewisse feinere und größere Stücke vom Magnete angezogen werden.

Aus den von Suckow angestellten chemischen Versuchen, um die Bestandtheile des Rheinländischen Mühlsteins zu erforschen, ergeben sich nun folgende Resultate. Zwey Unzen vom Rheinländischen Mühlsteine enthielten nähmlich drey Quentchen und zwölf Gran Alaunerde mit Eisen vermischt, ein Quentchen und siebenzehn Gran Kalkerde, und eine Unze, drey Quentchen und ein und dreyßig Gran Kieselerde. Folglich von Alaunerde mit Eisen = 0,200, von Kalkerde = 0,080, und von Kieselerde = 0,719 Theile.

Dieser Mischung nach könnte daher der Rheinländische Mühlstein zu den thonartigen Steinen gerechnet werden, oder überhaupt zu denjenigen, welche wie diese vorzüglich aus Kiesel- und Alaun-

erde bestehen. Nach einem andern Gesichtspunkte betrachtet, dürfte er in den mineralogischen Systemen wohl am füglichsten seine Stelle unter den vulkanischen Produkten erhalten. Daß er zu diesen gehöre, beweiset seyn poröses löcheriches Wesen, die Spuren von Schlacken in seinem Gewebe, der Zustand des beygemischten Eisens, welches sich von dem Magnete ziehen läßt; und außerdem die Lage auf einer dichten harten Lava, über welcher er in den Steinbrüchen, nebst einer andern porösen Steinart, dem so genannten Crausteine, gefunden wird, und in seinen obern Erd- und Sandlagen zuweilen mit Bimssteine bedeckt ist.

Die Bestandtheile dieses Mühlsteines, welche mit denen von dem Trasse nahe übereinkommen, machen es sehr wahrscheinlich, daß er ebenfalls wie dieser in der Vermischung mit Kalke zu einem wasserdichten Mörtel dienen könnte. Nach dem Herrn geh. Secretär Collini bedienet man sich auch des Crausteines, welcher bey dem Mühlsteinbricht, zu diesem Zwecke, und würden die Abgänge des Mühlsteines selbst auf solche Art sehr vortheilhaft benutzt werden können. Sein gewöhnlicher Gebrauch in den dortigen Gegenden bestehet darin, daß er zu Bau- und Mühlsteinen verarbeitet wird.

Mühlsteine zu Laferté in Champagne.

Vor einigen Jahren legte ein Engländer in der Nähe von Cassel eine Mahlmühle an, von welcher er ein so vortreffliches Mehl lieferte, daß man in der ganzen Gegend auf ihn aufmerksam wurde, und der Hof kein anderes Mehl, als das von dieser Mühle verbrauchte. Man suchte die Ursachen von der ungemeinen Schönheit und Vortrefflichkeit dieses Mehles ausfindig zu machen, und

besuchte

schickt deswegen den Müller und beobachtete sein Verfahren. Man fand zwar hier allen Fleiß und alle Vortheile bey der Arbeit vereinigt, aber alles dies war nicht hinreichend, die Vorzüge des Mehls zu erklären, und es zeigte sich, daß die besondere Güte seiner Mühlsteine das meiste bewirkte. Man fragte nach ihrem Geburtsorte; der Eigenthümer der Mühle gab aber weiter keine Auskunft, als daß er sie in Stücken von 5 bis 10 Pfunden aus England kommen lasse. Dies ist aber ein bloßes Vorgeben, die Neugierigen von weiteren Fragen abzuhalten.

Die Mühlsteine dieser Mühle bestehen aus mehren Stücken, die durch einen eisernen Reif zusammengehalten werden. Eines dieser Stücke bestand aus unförmlichem Quarz (Q. amorphum), der jedoch theils eine poröse, theils eine cellulöse Textur hat, auch hin und wieder in seinen Höhlungen stalaktitisch gebildet ist. Größtentheils zeigt er eine ins Gelbe fallende Farbe, die vermuthlich daher entspringt, daß seine Grundmischung etwas eisenschüssige Erde (Eisenocker) enthält. Im Ganzen ist er sehr hart, und widersteht, wenn er in einigermaßen großen Stücken sich findet, den stärksten Hammerschlägen. Eine eigentliche Krystallisation findet sich gar nicht in ihm. Eben so wenig enthält er auch eine Beymischung von Kalk, Feldspath, oder einer andern fremden Steinart.

Diese Stücke des Casselischen Mühlsteins haben aber die größte Aehnlichkeit mit einem Muster von einer Mühlsteinart zu Laserté in Champagne, welche durch ganz Frankreich zur Mouture oeconomique angewandt wird, und wo in mehreren Provinzen von Frankreich beträchtliche Preise ausgesetzt sind, um diese Steinart auch in andern Gegenden zu entdecken. Außer Laserté findet man

auch in Beaujolois gute Mühlsteine, welche man aus Quarz bereitet, der in Schichten vorkommt. Alle diese Umstände zusammen genommen, machen es wahrscheinlich, daß gedachter Casselsche Mühlstein seinen Ursprung Frankreich verdanke.

In Deutschland fehlt es übrigens nicht ganz an guten Mühlsteinen; doch muß man wünschen, daß man deren noch mehrere ausfündig machte. Sicher könnte man aber in verschiedenen Gegenden Deutschlands, wo gute Mühlsteinbrüche sehr entfernt liegen, schon dadurch vollkommen gute Mühlsteine erhalten, wenn man solche aus den einzelnen Granitgeschieben verfertigte, die man hin und wieder von gleichartigem Korne und ohne Beymischung von Glimmer auf den Feldmarken antrifft.

Was sonst von den französischen Mühlsteinen noch zu bemerken ist, sehe man weiter unten, wo von den in Frankreich üblichen Mahlarten gehandelt wird, unter No. 16.

Von künstlichen Mühlsteinen.

Bey Messina werden künstliche Mühlsteine verfertiget, die den andern, aus den sicilianischen Steingruben gebrochenen Mühlsteinen, an Güte nichts nachgeben. Sie werden auf folgende Art verfertigt. Zuerst wird die obere Lage der Erde, die bloß aus quarzigem und grobkörnigem Sande besteht, abgehoben, hernach $3\frac{1}{2}$ Fuß tief gegraben, mit einer Schaufel der kreisförmige Umfang, den man dem Mühlstein geben will, bestimmt und das in der Mitte nöthige Loch gemacht. Dann schlägt man die Oberfläche, um die Theile fest zu machen. Hierauf läßt man den so zubereiteten Stein in der freyen Luft liegen, und in der Zeit von einem Jahre concentrirt der Steinsaft die meistens heterogenen

Theile

Theile, und giebt ihnen die erforderliche Consistenz.

Des englischen Major Pratt's Erfindung einer künstlichen Steinart, die zu Mühlsteinen gebraucht werden kann *).

Die Hauptmaterialien zu dieser künstlichen Steinart bestehen in der Thon- und Kieselerde, welche man einem hinlänglichen Feuersgrade unterwirft, um ihnen alle die Eigenschaften zu geben, daß sie eben so gut, als die natürlichen Steine, die man zu Mühlsteinen braucht, können angewendet werden. Jede Thonart, aus der sich Backsteine brennen lassen, ist auch zu obigem Zwecke brauchbar. Außer der Thon- und Kieselerde wird aber, um Mühlsteine zu brennen, noch ein anderer Zusatz erfordert; weil diese beyden Erdarten allein höchst unschmelzbar im Feuer sind, und sich, ohne einen weitern Zusatz mehr zu Backsteinen brennen lassen, als daß sie in denjenigen nicht ganz vollkommenen Grad der Verglasung übergehen sollten, der nothwendig erforderlich ist, um sie als Mühlsteine brauchen zu können. Zu diesem Zusatz bedient sich Pratt der Kalkerde, wovon er etwas zusetzt, bevor die Masse gebrannt wird. Das Verhältniß der Kalkerde kann ohne Nachtheil ziemlich beträchtlich abgeändert werden; doch fand Pratt, daß die Masse am besten gerieth, wenn er mit dem Ganzen den siebenten Theil Kalkerde vermischte. Ob nun zwar der Erfinder den Kalk für einen sehr schicklichen Zusatz hält, so weiß er doch, daß auch andere Substanzen, wie z. B. Gyps, Laugen-

*) S. ökonom. Hefte. Octob. 1797. S. 365 ff.

salze, Asche, Eisen und noch viele Dinge zu eben der Absicht mit Vortheil gebraucht werden können, ja daß vielleicht eine andere Substanz der Kalkerde noch vorzuziehen sey.

Wenn nun der Thon- und Kieselerde ein solcher dritter Körper zugesetzt ist, so wird alsdann noch die Hülfe des Feuers erfordert, um die ganze Masse in eine solche feste Steinart zu verwandeln. Der Feuergrad, welchen man geben muß, kann am besten aus der Erfahrung erlernet werden. Pratt hat nur das gewöhnliche Feuer seines Kalkofens angewendet, um seine Absicht zu erreichen. Indessen muß man bemerken, daß zwischen den rohen Kalksteinen in Betreff der Hitze, die sie, um in Lederkalk verwandelt zu werden, erfordern, ein grosser Unterschied statt findet. Manche erfordern zum Brennen eine geringere, manche aber eine viel gröbere Hitze, und Pratt erwähnt, daß der Hitzgrad, den er zu seinen künstlichen Mühlsteinen anwandte, doch etwas gröber gewesen sey, als derjenige, dessen er sich für gewöhnlich zum Kalkbrennen bediente; daß aber dieser etwas höhere Hitzgrad dem Kalke nichts geschadet habe. In diesem Hitzgrade erhielt er seine künstlichen Mühlsteine vier und zwanzig Stunden.

Diese Erfindung läßt sich wahrscheinlicher Weise noch sehr verbessern, ja es scheint nothwendig zu seyn, diese Versuche mit ganz reinen Materialien anzustellen, um dadurch die Verhältnisse der Bestandtheile mit mathematischer Gewißheit angeben zu können. Nächstdem müssen auch im Großen die natürlichen Thon-, Kiesel- und Kalkerden vorläufig geprüft werden, um nach Verschiedenheit ihrer Reinigkeit das Verhältniß abzuändern. An solchen Orten, wo es an natürlichen Mühlsteinen fehlt, kann diese Erfindung von Nutzen

seyn.

seyn. Sie kann aber auch außer den Mühlsteinen auf andere Gegenstände angewendet werden, und wenn sie zur Vollkommenheit gebracht ist, so scheint es möglich zu seyn, Steinarten durch die Kunst hervorbringen zu können, die den Einwirkungen der Witterung zu widerstehen im Stande sind, und die zum Bau und Verzierung der Häuser da gebraucht werden können, wo man jetzt nur natürliche Steinarten anwenden darf, die nicht selten mit großen Kosten herbeyzuschaffen sind. Einer der wichtigsten Vortheile würde dann vorzüglich darin bestehen, daß man diesen künstlichen Steinen mit leichter Mühe jede beliebige Form geben könnte.

Daß man übrigens auch aus mehreren kleineren Steinstücken zusammen gekittete Mühlsteine machen könne, welche aber sehr hoch zu stehen kommen, wird unten, da wo von den in Frankreich gebräuchlichen Mühlsteinen die Rede ist, angeführt werden.

Vorschlag, statt der Mühlsteine hölzerne mit Eisen beschlagene Klötze zu nehmen.

Es wird bey dem Mahlen von den Mühlsteinen immer etwas abgenutzt, und diese kleinen Steintheilchen mischen sich mit unter das Mehl. Ein Graf de la Touraille hat daher vorgeschlagen, anstatt eines Steines einen Klotz von gut zugerichtetem und abgerundetem Eichenholze zu nehmen, ihn mit starkem Eisenblech zu belegen, und das Blech wie ein Reibeisen aufzuhauen, und er glaubt, daß die Eisentheilchen, die etwa losgearbeitet werden, der Gesundheit nicht so nachtheilig würden, als die Steintheilchen, die von den Mühlsteinen losgehen.

Daß dieser Vorschlag nicht ganz unanwendbar sey, wenn man dadurch vielleicht auch kein ganz feines Mehl zu erhalten im Stande ist, wird man aus folgender Beschreibung der Mühlen der Baschkiren sehen. Diese haben Mühlen von besonderer Bauart, die ihre eigene Erfindung ist. Um nicht viele Mühe zu haben, suchen sie dazu die kleinsten Bäche, flechten einen Zaun von Korbwerk, den sie mit Erde bewerfen, und damit, oder mit einem ordentlichen kleinen Damm von Faschinen, den Bach anschwellen. Am Damme zimmern sie aus Pfählen eine kleine Hütte, in welcher auf einer Zimmerung, die wie ein Tisch in der Mitte frey stehet, und eine Einfassung hat, die Mühlsteine ruhen. Niemahls sind diese von Stein, sondern es sind runde, aus einem Klotz gehauene Teller, in welche viele platte eiserne Nägel, ohne gewisse Ordnung, eingeschlagen sind, doch also, daß sie alle vom Mittelpunkte nach dem Umkreise, mit der Länge ihres hervorragenden Theils, gerichtet sind. Der untere hölzerne Mühlstein liegt auf der Zimmerung unbeweglich; der obere aber kann aufgehoben werden, und wird durch die Achse des Mühlrads bewegt, welche durch den Mittelpunkt der untern Scheibe hervorragt, und mit einer eisernen Krücke in einen Einschnitt des durchlöcherten Mittelpunkts der obern Scheibe greift. Diese Achse ist gemeiniglich aus einem Baume also gezimmert, daß der unterste Theil aus der Wurzel, wie ein Kolben, rund und dick gehauen ist, so daß darin viele platte, auf einer Seite etwas ausgehöhlte Flügel oder Schaufeln, wie Speichen an einem Wagenrade, können eingekeilt werden, welche das Wasserrad vorstellen. Unter den Kolben ist eine eiserne Spindel eingeschlagen, vermittelst welcher die senkrecht stehende Achse unten im Bach auf einem

Balken

Balken ruht, und ihren Umlauf hat. Das Wasser wird durch eine hölzerne Rinne, aus einem kleinen Durchschnitt des Dammes, auf die eine Hälfte dieses Rades gerichtet, so daß es an die hohle Seite der Schaufeln stürzt, und also das Rad, die Achse, und die, eben in der Mühlenhütte befindliche, obere Mühlscheibe in dem Kreise beweget. Zur Hemmung der Mühle darf nur eine lange Stange zwischen den Schaufeln des Rades eingesetzt werden. Andere leiten das Wasser durch eine bewegliche Rinne, welcher sie eine andere Richtung geben, und damit die Mühle zum Stillstehen bringen können. Das Getreide, welches man zu Grütze oder groben Mehle bereiten will, wird in eben einen solchen Rumpf, wie gewöhnlich, geschüttet, dessen Oeffnung unten eine kurze horizontale Rinne hat, welche auf die Mittelöffnung der obern Mühlscheibe gerichtet ist. Der Kornbehälter ist an den Querbalken des Mühlengerüstes beweglich angehängt, und ein daran gebundener Stecken, welcher mit einem Ende die obere Mühlscheibe berührt, e[illegible]halt: selbigem die nöthige schütternde Bewegung mit, um das Korn zwischen den Mühlscheiben auszuschütten. Diese Maschine ist demnach die einfachste Horizontalmühle.

IX. Noch einige allgemeine Bemerkungen über Mahlmühlen.

1) Von den Fehlern, welche bey der Erbauung der Mühlen an dem gehenden Zeuge gemacht werden. Die vorzüglichsten sind folgende:

a) Das Wasserrad, oder bey Thiermühlen das Tretrad, wird dadurch fehlerhaft, wenn es zwar sein ihm zukommendes Gewicht hat, aber aus zweyerley Holz gemacht ist, und also auf einer Seite

schwerer ist als auf der andern. Ist es, sowohl in Ansehung der Peripherie als auch der Schwere, überall gleich richtig und schwer gearbeitet, so kann man es sehr leicht in Bewegung setzen und auch wieder arhalten. Ist es aber von ungleicher Schwere, so läßt es sich gewiß nicht eher anhalten, als bis der schwere Theil unten zu stehen kommt. Soll es hingegen in beständigem Umtrieb erhalten werden, so braucht der schwere Theil allezeit mehr Kraft, bis er in die Höhe kommt, als der leichtere Theil, fällt aber geschwinder wieder herab, und der Gang der Mühle taugt nichts.

b) Bey oberschlächtigen Mühlen wird es sehr oft versehen, daß man in Ansehung des Wasserschatzes die Mühle nicht niedrig genug anlegt, oder ihr zu wenig Gefälle giebt; oder die Höhe der Wasserräder nicht nach der Höhe des Gefälles proportionirt; oder diese Räder in Ansehung der Quantität des Aufschlagewassers zu hoch, und daher auch zu schwere Räder bauet.

c) Bey der Anlegung der Vorgelege wird oft nicht bedacht, ob man genugsames Aufschlagewasser hierzu hat.

d) Eben diese Bewandtniß hat es auch bey den Panstermühlen, vorzüglich bey den sogenannten Stockpanstern, da man denn bey zu wenigem Wasser die Steine kleiner macht, um dadurch ein paar Gänge anlegen zu können. Kleine Steine aber geben schlechtes Mehl.

e) Oft geschieht es, daß weder das Mühleisen, noch die Haue winkelrecht eingesetzt ist, daher sich der Läufer auf einer Seite mehr hebt, als auf der andern, und schlechtes, sandiges Mehl macht, auch sich ungleich abnutzt.

2) Wenn man eine Mahl- und Wassermühle kaufen will, hat man vorzüglich auf folgende Stücke zu sehn.

a) Ob die Mühle mit beständigem und genugsamen Wasser versehen sey, und das Mahlen zur Sommer- und Winterszeit ungehindert seinen Fortgang haben könne.

b) Wie viel Gänge die Mühle habe. Ob eine Oehl- und Schneidemühle dabey sey. Ob sie auch Stampfen habe, und wie viel, um Grütze zu machen, Hirse zu stampfen.

c) Man muß nachfragen, ob es eine Zwang- oder Bannmühle sey, wo die Leute zu mahlen genöthigt sind. Ob sonst viel Mahlgäste dahin zu mahlen kommen. Ob man gute Gelegenheit habe, das Mehl, Grütze, Graupen, Oehl, Kleyen und dergleichen in Städte oder andere Orte zu verführen und zu verkaufen, oder ob man solches auf der Stelle verkaufen könne.

d) Ob zu der Mühle auch Feld, Wiesen, Holz gehört, damit der Müller, in Abgang und Mangel des Wassers, sich mit dem Feldbau und der Viehzucht helfen könne.

e) Was für herrschaftliche Onera auf der Mühle liegen. Was der Müller, wenn die Mühle nicht sein Eigenthum ist, jährliche Pacht gebe, oder ob er um einen gewissen Theil der Metze sitze. Ob er von der Herrschaft Schweine in die Mästung zu nehmen schuldig sey.

f) Ob es Fischwasser bey der Mühle gebe, und ob der Müller darin fischen dürfe.

g) Ob das Mühl- und Wassergebäude, die Dämme, Wehre, und anderes Zubehör in gutem Stande und baulichem Wesen sey. Ob sie leicht Schaden nehmen, und was sie ungefähr zu erhalten kosten.

h) Ob die Mühle etwa von Ueberschwemmungen und Wassergüssen Noth habe.

i) Man muß sehen, was für Zeug, Geschirr, Schirrholz und an andern Sachen, die zu einer Mühle gehören, vorhanden ist.

k) Endlich muß man sich erkundigen, was für Nachbarn oder Angränzer die Mühle habe, ohne deren Freundschaft und guten Willen, in Ueberlassung des Wassers, der Müller sich in schlechtem Stande befinden würde.

3) Bey jeder Mahlmühle muß auch eine **Wohnung für den Müller** befindlich seyn, welche gemeiniglich in einem Hause neben der Mühle angelegt ist, und Küche, Stuben, Keller, Boden, und alles enthalten muß, was zu einer Wohnung gehört. In diesem Hause oder in dem Mühlengebäude kann auch eine besondere Stube für die Mahlgäste angelegt seyn. Ist mit der Mühle Landwirthschaft verbunden, so müssen die nöthigen Gebäude dazu bey der Mühle angebracht seyn, so, daß sie einen geräumlichen Hof einschließen. Auch kann sich ein Obst- und Gemüsgarten dabey befinden.

Was die hier berührten Fehler der Mühlen betrifft, so wird man dieselben vermeiden, wenn man sich bey der Anlage nach den in den vorhergehenden Abschnitten abgehandelten Grundsätzen richtet. Von den übrigen besonders bey dem Kaufe einer Mühle in Betracht kommenden Umständen wird in der nun folgenden zweyten Abtheilung, da wo von dem Mühlenwesen die Rede ist, mehr gesagt werden.

Zweyte Abtheilung.

Das Mahlen selbst und das Mühlenwesen betreffend.

I. Von dem Mahlen des Getreides und den sonstigen Geschäften eines Müllers.

A. Von den in Frankreich üblichen Arten das Getreide zu mahlen, nebst verschiedenen Bemerkungen über das zu vermahlende Getreide *).

1) Die Auswahl des Korns zum Mahlen.

Es wird niemand läugnen können, daß zur genauern Einsicht in die verschiedene Beschaffenheit des Mehls, und die Eigenschaften des Brotes, welches daraus gebacken wird, auch dieses erfordert wird, daß man die verschiedene Beschaffenheit des Getreides kennen lerne. Die Verschiedenheit des Getreides hat einen wesentlichen Einfluß auf die Beschaffenheit des Mehles, und folglich auch nothwendig auf die Beschaffenheit des Brotes. Daher

*) Nach dem Schauplatz der Künste und Handwerke ꝛc. VIII Band, aus dem Franz. übersetzt von Dr. D. G. Schreber Leipzig und Königsberg, bey Kanter 1769. 4. S. 77 ff. wo die Abhandlung des Hrn. Malouin: Ausführliche Beschreibung der Müller-, Nudelmacher- und Bäckerkunst ꝛc. befindlich ist. Daß man in Deutschland eben nicht Ursache habe, die französische Mahlart als ganz vollkommen anzusehen, erhellet zum Theil schon aus dem, was im vorhergehenden Theile, S. 33 ff. darüber bemerkt worden ist; noch mehr wird man dieses weiter unten sehen, wo von der deutschen, besonders der sächsischen Mahlart die Rede seyn wird.

her muß man eine Auswahl unter dem Getreide treffen, das man will mahlen lassen.

Nicht alle Arten von Weitzen, Rocken und anderem Getreide sind geschickt, gutes Brot daraus zu verfertigen. Es ist bekannt, wie nützlich der Reiß und die Häfergrütze sind; aber so gut man diese auch in Wasser, Milch oder Fleischbrühe gekocht essen kann; so wenig sind sie doch zum Brote dienlich; wiewohl man in einigen Ländern, z. B. Norwegen, genöthiget ist, aus Hafer Brot zu backen.

Unter allen Getreidearten schickt sich der Weitzen am besten zum Brotbacken; weil der Teig davon am besten aufgeht. Man muß aber trockenen, harten und schweren Weitzen aussuchen; denn je schwerer das Korn ist, desto mehr giebt es Mehl, jemehr Wasser dieses Mehl in sich zieht, desto mehr und desto besseres Brot kann daraus bereitet werden.

Die kleinen Körner, wenn sie nicht zugleich dünne und länglicht sind, verdienen vor den großen den Vorzug: der beste Weitzen ist klein, dicke und fast rund. Die Bäcker und Mehlhändler haben das Sprichwort: groß Korn gibt klein Brot, (gros Blé, petit Pain).

Eine Art von kleinem, harten und schweren Weitzen, der grau und beynahe glasfärbig aussiehet, nennt man Glasweitzen (Blé glacé). Dieser giebt wenig Kleyen, aber desto mehr Mehl; der fette, lange und gelbe Weitzen hingegen ist leichter; er giebt weniger Mehl und mehr Kleyen; daher nennt man ihn auch Kleyenweitzen (Blés sonneux). Eben diesen Nahmen giebt man auch einer andern Art Weitzen, dessen Körner lang, dünne und trocken sind: welches daher kommt, wenn das Weitzenkorn noch in der Milch steht, und von der heftigen Sonnenhitze

nenhitze gedrückt wird, welche es zu bloßer Schale ausdörret.

In der Landschaft Brie ist der beste Weitzen grau, glasartig und voll. Diese Kornart wächst am besten in steinigtem Erdreiche: die Ackerleute und Kornhändler nennen es terrein grovéteux, und den Weitzen, der darauf wächst, Bié de grovette. Man giebt diesem Weitzen vor andern den Vorzug; er ist auch theurer, als der, welcher in fettem Erdreiche wächst, weil jener nach dem Verhältnisse des Gewichtes mehr Mehl giebt, als der letztere *).

Es verhält sich mit dem Getreide, wie mit dem Weine, daß es nicht unter jedem Himmelsstriche, noch in jedem Erdreiche gleich gut fortkommt. Der Weitzen der in wärmen Ländern wächst, verdient den Vorzug vor dem, der in kalten Ländern gebauet wird. Das Getreide, das in feuchtem Boden wächst, ist nicht so gut als das auf hoch liegenden Felder[illegible]

Wenn man die Güte des Weitzens beurtheilen will, so siehet man zu, ob er klingt, wenn man ihn auf die Hand fallen läßt. Wenn man die Hand, in welcher man ihn hält, zumacht, und er geschwind und fast alle heraus fährt, und wenn man mit dem Arme bis auf den Boden des Sackes fahren kann; so ist dieß ein Zeichen, das der Weitzen gut ist.

Pli-

*) Es ist hier noch der Unterschied unter dem Winter- und Sommerweitzen zu bemerken: Der letztere läßt sich nicht so gut backen, als der erstere: doch kommt es dabey auf die Zubereitung des Weitzens und das Mahlen an. Von den vielen Verschiedenheiten des Weitzens läßt sich hier nichts sagen: es wird davon und von den Verschiedenheiten des Rockens und der übrigen Feldfrüchte in den besonderen Artikeln der Encyklopädie gehandelt. Je weiter die Körner der Farbe nach ausfallen, und je dünnhülsiger sie sind, desto besseres Mehl geben sie.

Plinius, im 24 Kap. des ersten Buchs, hält denjenigen Weitzen für den besten, der goldfarbig ist, und auch inwendig diese Farbe behält, wenn man ihn mit den Zähnen zerbeißet; so wie er denjenigen für den schlechtesten hält, der, wenn er aufgebissen ist, inwendig weiß aussiehet. In Frankreich hat man keinen solchen Weitzen, der inwendig gelb ist. Er schickt sich am besten zu Mehlspeisen, und den verschiedenen Arten italienischer Nudeln. Die Italiener behaupten so gar, daß man aus keinem andern Getreyde guten Teig machen könne.

Wenn man Weitzen zum Mahlen aussucht, so verdient nach dem Herrn Malouin der alte den Vorzug vor dem neuen. Es ist nicht gut, wenn man ihn in eben dem Jahre mahlt, da er eingeärndtet worden ist: er muß Zeit haben, damit er recht tüchtig werde; er soll so gar der Gesundheit nachtheilig seyn, wenn er gar zu jung ist, wie wohl man sich gewöhnlich nicht daran kehrt, und auch eben keine beträchtliche Nachtheile bemerkt.

So viel ist überhaupt gewiß, daß es gut ist, wenn der Weitzen wenigstens den Winter über liegt, ehe er gemahlen wird. Im folgenden Jahre ist er trockener, giebt weniger Kleyen und bessere Nahrung.

Es ist auch noch in mancher andern Absicht vortheilhaft, wenn man nicht gleich den neuen Weitzen braucht. Es sind z. B. gemeiniglich viel rothe Körner (Rougeole) darunter, von deren Schale das Brot eine widrige rothe Farbe bekommt; läßt man ihn aber ein Jahr liegen, so ist man sicher, daß diese Körner ihre Farbe und Eigenschaft verliehren. Eben so verliehren auch viele andere fremde Körner, die darunter sind, ihre Eigenschaft

genschaft und Wirkung, wenn sie ein Jahr alt sind; *) dieß aber ist kein geringer Vortheil.

Der neue Weitzen giebt nicht so viel Mehl als der alte; weil der erstere noch nicht so trocken und vollkommen ist. Der alte Weitzen giebt zum wenigsten $\frac{1}{15}$ mehr Mehl als der neue; ja in manchen Jahren kann man an dem neuen Weitzen beynahe $\frac{1}{3}$ an Mehle verliehren.

Bald nach der Aernte hat der Weitzen, im Ganzen genommen, mehr Umfang (Volumen) als ein Jahr hernach; die Masse verliehrt etwas von ihrem Volumen und von ihrer Schwere, weil sich die Feuchtigkeit immer mehr heraus ziehet: wenn der Weitzen auf dem Boden umgestochen und gesiebet wird, so geht ein Theil der Schale herunter; oder die Körner trocknen doch mehr zusammen. Dessen ungeachtet aber enthält ein gleiches Maß von solchem Getreide mehr am Gewichte, wenn es bald ein Jahr alt ist, als bald nach der Aernte; und wenn es trocken ist, giebt es mehr und besseres Mehl.

Bey der Gerste verliehrt man vollends beynahe $\frac{1}{4}$, wenn sie neu verbraucht wird: wenn die Körner von gleicher Güte sind, geben sie besseres Mehl, wenn sie alt, als wenn sie neu sind; sie sind auch nicht so hitzig. Allein die Frucht muß an sich von gleicher Güte seyn, sowohl in Absicht des Bodens, als der Jahreswitterung, der Himmelsgegend ꝛc. Denn das ist ausgemacht, daß alte Früchte, die aber in einem kalten Boden, einer

*) Wenn man gut Brot haben will, muß man sowohl bey dem Weitzen, als bey dem Rocken reine Früchte zu erbauen bemühet seyn, und wenn dieses nicht ist, muß man das Getreide vorher wohl reinigen, ehe es auf die Mühle gebracht wird, wozu wir verschiedene dienliche Maschinen haben.

ner kältern Gegend und in einem nassen Jahre gewachsen sind, nicht so gut sind, als neue, die in einem warmen trockenen Jahre, auf einem etwas hohen und steinigen Felde gewachsen sind *).

Dieser Unterschied zwischen den neuen und alten Körnern muß noch mehr bey dem Rocken beobachtet werden, als bey anderm Getreide, weil dieser viel schädlicher als der Weitzen ist, wenn er nicht gehörig geschwitzt und ausgetrocknet ist. Besonders ist das Mutterkorn nicht so gefährlich, wenn man es alt werden läßt; wiewohl es immer schädlich ist. Wenn es noch neu ist, so wird das Brot sehr schwarz und fast violetfärbig; da es hingegen viel weißer Brot gibt, wenn es erst alt geworden ist.

Doch muß das Getreide auch nicht gar zu alt seyn, wenn es schönes Mehl und gutes Brot geben soll: alles erfordert einen gewissen Grad der Reife, vor welcher es nicht zu seiner Vollkommenheit gelangt; aber man muß es auch gerade alsdenn zu brauchen suchen, wenn es diese Vollkommenheit erlangt hat: denn, wenn es älter wird, verliehrt es seine Kraft, und wird schlechter. Die guten Eigenschaften des Getreides vermindern sich nach einer gewissen Zeit, und verliehren sich endlich ganz und gar, besonders wenn es in schlechten Magazinen aufbewahret wird. In zweckmäßig angelegten Magazinen hält es sich viele Jahre.

Als sich der König von Frankreich und die königliche Familie im Jahre 1744 zu Metz aufhielt, machte man einen Versuch, Brot von dem Korne zu backen, welches seit dem Jahre 1552 in der

*) Der regelmäßige und unregelmäßige Fruchtbau macht den stärksten Unterschied in der Güte der Früchte aus. Auch in kältern Gegenden und kälterm Boden können gute Früchte erbauet werden.

der daſigen Citadelle verwahret, und im Jahre 1707 war entdeckt worden. Dieſes Brot hatte gar nicht das gewöhnliche dichte Weſen, und alle, die es koſteten, befanden es ſehr unſchmackhaft.

So wie es beſſer iſt, die Aernte lieber ein paar Tage zu früh als zu ſpäte zu halten: eben ſo thut man auch beſſer, wenn man das Korn zu zeitig als zu ſpäte brauchet. Man muß einen Nutzen nicht verſäumen, wenn man die beſte Gelegenheit dazu hat, ob man ihn gleich nachher auch noch erhalten könnte. Oraculum vero, biduo celerius messem facere potius, quam biduo serius. Plin. lib. XVIII. c. 30.

In Frankreich iſt meiſtentheils das Getreide im andern und dritten Jahre in ſeiner beſten Vollkommenheit, hernach wuchert es nicht mehr ſo: doch trägt der Boden und die Witterung, unter der es gewachſen iſt, vieles bey, daß es zeitiger oder ſpäter ausartet. Es hat in dieſem Stücke mit dem Getreide eben die Bewandtniß, als mit dem Weine. Mancher heißt alt, wenn er zwey Jahre gelegen hat; mancher wird es erſt im ſechſten Jahre.

Malouin wohnte im Jahre 1764 einem Verſuche bey, der mit altem Getreide gemacht wurde, welches man zu Chevreuſe in der Landſchaft Hurepoix acht Jahre lang ſorgfältig verwahret hatte. Es konnte durchaus kein ſo ſchönes Brot daraus gebacken werden, als man ſonſt in dieſer Gegend in den erſtern Jahren aus eben dieſem alten Weitzen verfertiget. Wollte man aus dieſem alten Weitzen, der doch noch vollkommen unverdorben war, recht gutes Brot machen, ſo mußte man ihn halb, ja um $\frac{3}{5}$ mit neuem vermengen.

Der Weitzen hält ſich beſſer, wenn er noch in den Aehren bleibt, als wenn er ſchon ausgedroſchen

droschen ist. Plinius, im vierzehnten Kap. des 18ten Buches, behauptet mit dem Varro, daß sich der Weitzen, wenn er in den Aehren aufbehalten wird, an 50 Jahre hält. Es ist auch begreiflich, daß er in den Aehren vollkommener wird, als wenn er ausgedroschen ist; und man sollte ihn erst im zweyten Jahre dreschen, wenn man es nicht wegen des Strohes früher thun müßte, als welches in dem ersten Jahre, ja in den drey bis vier Monaten nach der Aernte am besten ist.

Endlich giebt es auch einen Zeitpunkt, nach welchem das Korn wieder schlechter wird. Dieser Zeitpunkt ist nach der Beschaffenheit des Korns, und der Art, wie es aufbewahret wird, sehr verschieden. Dieses ist die gröste Schwierigkeit bey den Kornmagazinen *). Aus diesem Grunde hat die ehemahlige königl. Regierung in Frankreich die Verfügung, es zu consumiren und wieder neues anzuschaffen; wodurch jedermann in den Stand gesetzt wurde, Brot zu bekommen: aus eben diesem Grunde erlaubte sie nicht nur den Getreidehandel, sondern begünstigte ihn auch und ermunterte die Unterthanen dazu. Doch hatte sie auch ein wachsames Auge auf die Mißbräuche, die sich dabey zum Schaden der Nahrung des gemeinen Mannes einschleichen könnten, der sich vornehmlich, wo nicht einzig und allein vom Brote nähret.

2) Von der Auswahl und Vermengung des Getreides bey dem Mahlen.

Wenn man recht gutes Brot haben will, so muß man vermengten Weitzen brauchen, wie es

sehen

*) Bey den im IX. Theile der Schreberschen Sammlung beschriebenen Magazinen fällt diese Schwierigkeit weg.

sten im Art. Mehl, im 87sten Theil der Encyklopädie erwähnt worden; man muß aber die Auswahl und Vermengung vornehmen, ehe er gemahlen wird. Dieses ist Privatpersonen noch mehr anzurathen, als den Mehlhändlern und Bäckern. Denn für eine einzelne Familie geht es nicht wohl an, jede Sorte Getreides besonders mahlen zu lassen, und nachher das Mehl zusammen zu vermengen. Dieses sind nur Handelsleute und Bäcker im Stande zu thun; und sie sind verbunden es zu thun. Wer indessen eine recht gute Art von Getreide hat, der hat nicht Ursache, sie mit einer andern zu vermengen, in Hoffnung, sie dadurch zu verbessern. Eben so bekommt man den besten Wein, wenn man die Trauben von verschiedenen Weinbergen, und die verschiedenen Sorten von Trauben, die in einem Berge wachsen, vermischet. Plinius behauptet, daß es gewisse Sorten Getreides gebe, die, wenn sie, jede für sich allein gemahlen würden, weniger Brot gäben, als wenn sie vor dem Mahlen vermengt würden. Eben so gedenket er verschiedener Getreidearten, die, wenn sie besonders gebraucht werden, schwarzes Brot geben; da das Brot hingegen viel weißer sey, wenn sie untermengt werden.

So viel ist gewiß, daß man überhaupt dabey gewinnt, wenn man die verschiedenen Verhältnisse einer Getreideart gegen die andere, ihre Verwandtschaft und Widrigkeit mit und gegen einander kennet. Man kann es durch wiederhohlte Versuche und durch Veränderung der Verhältnisse dahin bringen, daß man schmackhafteres, und zuweilen gar mehr Brot bekommt, weil entweder das Mehl von verschiedenen Sorten Weitzen durch das Vermengen bey dem Eintrigen mehr Wasser in sich

ziehen kann, oder weil alsdenn der Teig besser aufgehen kann, als es außerdem geschehen würde.

Wenn das Mahlen recht vortheilhaft geschehen soll: so muß das Getreide weder übermäßig trocken noch feuchte seyn. Denn wenn es zu trocken ist, so wird ein Theil der Schalen, die in die Kleyen gehen sollten, zu einem feinen Staube zerrieben, er geht mit durch den Beutel, und vermischt sich mit dem Mehle. Außerdem setzt es bey diesem trockenen Getreide auch mehr Staubmehl.

Ist hingegen das Korn zu feucht, so kann es nicht wohl zerrieben werden; es giebt ein weiches, grobes Mehl, welches sich an die Mühlsteine anhängt, den Beutel klebrig macht, nicht gut durchgebeutelt werden kann, und sich nicht lange hält.

Allen diesen Uebeln kann dadurch abgeholfen werden, wenn man Getreide, das von verschiedener Trockenheit ist, unter einander menget, damit eines das andere verbessere; wenn man z. B. den grauen und glasartigen Weitzen mahlen will, so thut man wohl, wenn man ihn mit gelbem, weichem und nicht so trockenem Weitzen vermischet; denn alsdenn kann das Mehl vom grauen nicht so verstieben. Der trockene Weitzen giebt mehr Staubmehl beym Mahlen, als der weichere; harte Körner müssen auch stärker gemahlen werden, als weiche.

Der Weitzen mahlt sich besser und wird leichter zerrieben, wenn er nicht von einem gar zu dürren Jahre ist; und indem dieses geschieht, so wird von den Kleyen weniger zu Staube, als wodurch das Mehl vieles von seiner Weiße verliert. Ueberdieß kann auch das Mehl durch die Erhitzung des Mühlsteins, die ein heftiges Mahlen verursachet, seine Weiße verliehren; dieses letztere nennet

man

man mit einem Kunstworte: das Mehl roth färben (rougir la Farine).

Will man vor dem Mahlen verschiedene Sorten von Weitzen mit einander vermengen, damit man das Mahlen erleichtere und besseres Mehl bekomme: so muß diese Vermischung nicht eher geschehen, als bis man im Begriffe ist zu mahlen, weil eines durch das andere würde verdorben werden, wenn man z. B. altes und neues Korn vermengt aufbehalten wollte. Man muß alsdenn auch das Mehl, so bald als möglich, brauchen: denn es würde sich nicht halten, sondern in eine Gährung gerathen.

3) Die Zubereitung, die man vor dem Mahlen mit dem Korne vornehmen muß.

Es versteht sich von selbst, daß man den Weitzen, ehe man ihn in die Mühle schickt, recht reinigen müsse, um den Staub, die fremdartigen Körner und alles übrige Unreine davon abzusondern. In den Ländern, wo das Getreide auf dem Felde auf der bloßen Erde gedroschen wird, und wo man das Sichten und Durchsieben des Korns nicht gut versteht, pflegen viele den Weitzen vorher zu waschen, und ihn hernach an der Sonne zu trocknen.

In den warmen Ländern, wo der Weitzen überaus trocken und dürre wird, muß man ihn einige Stunden zuvor, ehe er gemahlen wird, mit etwas Wasser anfeuchten, damit die Schalen besser abgehen, und das Mehl desto weißer werde.

Wenn der Weitzen so angefeuchtet wird, giebt er zwar mehr Mehl, aber nicht mehr Brot: denn das Anfeuchten verursacht nur, daß die Körner ein

wenig aufquellen; aber das Mehl wird weißer, weil die Kleyen sich dadurch leichter absondern, und weniger ins Staubmehl geht. Dagegen aber hält sich auch dieses Mehl nicht lange; es verliert sehr bald seine gute Beschaffenheit, und es hat eben den Fehler, wie das Mehl vom Getreide, das in einem feuchten Jahre gewachsen ist, daß es nicht gut durch das Beutelruch geht. Das angefeuchtete Korn verliert durch das Wasser das geistige Wesen, welches in dem gekeimten Korne beym Brauen das Wasser zum Gähren geschickt macht; daher geht der Teig von solchem angefeuchteten Getreide nicht wohl auf.

Hat das Getreide zu viel Wasser bekommen, und länger als 12 bis 15 Stunden gestanden: so werden bey warmer Witterung nicht nur die Kleyen erweichet, sondern auch diejenigen Mehltheile, die zunächst unter der Schale sind, weich, machen die Kleyen klebrig, und verhindern, daß sie sich nicht so leicht absondern lassen *). Daher bekommt man von gar zu feuchtem Weitzen weniger Mehl, und der Abgang ist desto größer, eben so, wie bey gar zu trockenem Weitzen. Man muß nie zu weit gehen, es sey auf welcher Seite es wolle.

Im Jahre 1725 war zwar eine sehr reiche Aernte; allein der häufige Regen verursachte dennoch eine Theurung, denn weil das Getreide ganz naß eingeärntet werden mußte: so war man genöthiget es zuvor zu trocknen, ehe es konnte gemahlen werden; dadurch litt es sehr viel Abgang, zumahl da es schon gekeimet hatte.

Unge-

*) Quae sicca moluntur, plus farinae reddunt; quae falsa aqua sparsa, candidiorem medullam, verum plus retinent in furfure. Plin. lib. XVIII. c. IX.

Ungeachtet das Getreide bey nassen Jahren nicht so gut ist, und der Regen, der in der Aernte fällt, sehr schädlich ist: so hat Malouin doch verschiedene Mahle, besonders im Jahre 1744, in welchem durch das ganze mitternächtliche Frankreich, besonders in der Normandie, sehr starke Regen fielen, bemerket, daß die Regen, die kurz vor der Aernte einfallen, vieles zur Güte des Getreides beytragen, und daß dadurch das Mehl schöner und feiner wird; weil dieses Wasser und die Sonne unter der Zeit die Körner recht vollkommen machen. Dieses trifft noch richtiger ein, wenn vorher eine trockene, oder doch nicht feuchte Witterung gewesen ist.

4) Von verschiedenen Arten zu mahlen.

Nachdem man sich einer besondern Art im Mahlen und Durchbeuteln bedienet, nachdem kann man aus einerley Weitzen sehr verschiedenes Mehl bekommen; eben so wie einerley Trauben verschiedenen Wein geben, je nachdem man bey der Auspressung und Zubereitung derselben verfährt.

Das Getreide besteht aus vielen wesentlich verschiedenen Theilen, die sehr ungleiches Mehl geben können; der äußerste Theil, der der Sonnenhitze am meisten ausgesetzt ist, ist in warmen Jahren härter, als das übrige, wenn anders das Getreide recht reif eingeärntet und sorgfältig verwahret worden ist.

Wenn man die Bestandtheile des Getreides will kennen lernen; so muß man es zergliedern oder zerstückeln, um die innere Beschaffenheit zu betrachten.

Es ist bekannt, daß die äußere Hülle des Weitzens aus zwey Hüllen besteht, und ein Kern

an beyden Enden an dieser Hülle anhängt. Ferner ist bekannt, daß in dem Weitzen derjenige Theil, der an der Aehre anhängt, den Keim enthält; da das andere Ende zarter und etwas rauch oder wollicht ist.

Malouin hat gefunden, daß das dicke Ende einen stärkern Geschmack hat, als das andere. Er hat eine Menge Weitzenkörner in der Mitte von einander schneiden lassen; damit er mehrere auf einmahl kosten, und also den Geschmack desto besser unterscheiden könnte. Bey wiederhohlten Versuchen ließ er den Keim vorher heraus nehmen, ehe das Korn von einander geschnitten wurde; und gleichwohl fand er und viele andere, denen er gleichfalls davon zu kosten gab, daß das dicke Ende schmackhafter als das andere, und etwas süße ist.

Die Schale, die an dem dicken Ende den Keim bedeckt, läßt sich mit einem Federmesser leicht abmachen. Wenn diese Schale weg ist, so siehet man den Keim liegen, der weißgelblich und zuweilen etwas grünlich aussiehet. Um den Keim herum sieht man das mehlige Wesen, welches Malouin hier fester, als in dem übrigen Theile des Korns, vorgekommen ist. Es ist um den Keim herum, wie in den Mandeln, gemeiniglich sehr weiß, der darin gleichsam als in einer kleinen Zelle liegt, aus welcher man ihn leicht heraus nehmen kann.

Das Korn besteht aus drey Haupttheilen, nähmlich 1) aus seiner Hülse, woraus die Kleyen werden; 2) aus dem Keime, dadurch es sich in der Erde fortpflanzt, 3) aus dem Theile, der den übrigen innern Raum einnimmt, welcher das Mehl giebt.

Das Mehl, das wir zu unserer Nahrung brauchen, ist eben dasjenige, was zur Ernährung

der

der Pflanze bestimmt ist, bis sie im Stande ist, sich selbst aus der Erde zu nähren: eben so, wie sich das Küchlein einige Zeit von dem Gelben des Eyes ernähret; denn das Korn ist in dem Pflanzenreiche eben das, was das Ey im Thierreiche ist.

Malouin hat Weitzen in feuchtes Mos eingeweichet, und an die Sonne gestellt. Einige Stunden darauf konnte er ohne alle Mühe ein feines, gelbes und durchsichtiges Häutchen abziehen.

Wenn er etwas länger geweichet hat, so kann man ein zweytes Häutchen, welches gleich unter dem ersten liegt, abziehen. Dieses ist feiner, und nicht so gelb als das erste; so wie der Keim noch weniger gelb ist, als das zweyte Häutchen.

Betrachtet man den Weitzen, wenn er anfängt zu keimen; so siehet man, daß er weich wird bis auf den Keim, der durch seine Kraft die Hülle, die ihn umgiebt, aufhebt. Wenn der Keim hervor kommt, so folgt er der Richtung, die das Korn in der Aehre hatte. Das Korn mag also nach welcher Seite es will auf die Erde geworfen seyn: so dehnt sich doch der Keim allemal nach der Rückseite aus, hernach beugt er sich herum, damit er an die Luft komme. Oeffnet man alsdenn den Keim, so ist er hohl, und durch eine zuweilen auch zwey Häutchen, gleichsam als durch Scheidewände, getrennt.

Bey den verschiedenen Verfahrungsarten in dem Mahlen, davon wir hier jetzt reden werden, ist auch zu bemerken, daß der Keim immer der härteste Theil im Korne ist, und daß er diese Beschaffenheit auch alsdenn noch behält, wenn er größer wird, und wenn das übrige Korn so weich wird, daß es einiger maßen einer Milch ähnlich ist. Denn, eigentlich zu reden, so wächst der Keim, ohne weich zu werden, wie es bey den Dingen geschieht, die aufschwellen; denn die Feuchtigkeit, die durch

die

die mehligen Theile durchdringt, führt dem Keime Nahrungssäfte zu. Ganz anders ist es hingegen mit dem Wasser beschaffen, welches das Korn durchweichet. Malouin hat so gar bey den Stärkemachern bemerkt, daß der Keim den verschiedenen Arbeiten widerstehet, dadurch die Stärke zubereitet wird; man erkennet ihn noch in seiner vorigen Beschaffenheit unter den zurück bleibenden Kleyen. Hieraus erhellet, daß der Keim dem Mühlsteine den größten Widerstand thut.

Malouin hat das Mehl in einem durchweichten Korne, welches zu keimen anfängt, untersuchet, und befunden, daß das Mehl vom dicken Ende anders beschaffen ist, als das vom andern Ende. Wenn man es aufmerksam zwischen den Fingern reibt, so fühlt man, daß das erstere fetter, oder, wie die Müller sagen, länger ist, als das andere, welches, wie das Kunstwort lautet, kürzer ist. Dieses Mehl ist auch am Geschmacke süßlicher als das andere; wie Malouin eben dieses bey solchem Korne bemerkt hat, das noch nicht gekeimt hatte.

Er hat auch noch eine andere Verschiedenheit bey Mehle von einerley Körnern wahrgenommen. An dem Korne, welches er im Miste hatte keimen lassen, und das anfing zu trocknen, weil er es nicht mehr anfeuchtete, hat er bemerkt, daß das wenige, was im dickern Ende enthalten war, klebrig war, und an den Fingern Fasern zog; der übrige Theil hingegen ließ sich zerreiben.

Löwenhoeck hat auch gekeimtes Korn und das Mehl durch das Mikroscop beobachtet, und zuerst entdeckt, daß das Mehl darin aus sechseckigen und in sehr dünnen Häutchen eingehüllten Körperchen besteht. (S. dessen Arcana naturae epist. T. II. p. 25.) Diese Körperchen, die traubenför-

mig

nig an einem Häutchen hangen, sahen den Granaten sehr ähnlich.

Auch im Rocken und in der Gerste bemerkt man, daß das Mehl aus abgesonderten und in kleine Bläschen eingehüllten Theilchen besteht *). Auch hieraus ist es glaublich, daß es sich bey den übrigen Kornarten eben so verhält.

Wenn man diesen Unterschied unter den Bestandtheilen des Korns einsiehet, so wird es einem begreiflich, wie man in einer wohl eingerichteten Mühle sehr verschiedenes Mehl daraus ziehen kann.

Je nachdem man nun bey der Zertheilung des Getreides verfährt, das ist, je nachdem es auf besondere Weise gemahlen wird; nachdem ist auch das Mehl nach seiner Weiße und Güte verschieden. Denn der Unterschied des Mehls beruhet nicht allein auf der verschiedenen Güte des Getreides, woraus es gezogen worden, und der Ungleichheit der Beuteltücher, die bald feiner, bald gröber sind: sondern er beruhet auch auf der verschiedenen Art, es zu mahlen. In einer nicht wohl eingerichteten Mühle wird aus gutem Getreide doch schlechtes Mehl: so wie aus gutem Mehle schlechtes Brot werden kann, wenn es nicht gut geknetet und eingeteiget wird. So ist z. B. der Weitzen um Chartres und Soissons herum sehr gut; und doch hat man in diesen Städten sehr schlechtes Brot. Die Schuld davon liegt nicht bloß an den Bäckern; sondern größtentheils auch an den Müllern.

Mit dem Mahlen des Getreides geht es eben so, wie mit allen andern Dingen, die die Menschen am meisten brauchen; sie werden auf verschiedene

*) S. des Herrn Justizrath Ledermüllers Zergliederung des Rockens. Nürnberg 1764.

schiedene Weise, zu verschiedenen Zeiten und in verschiedenen Ländern zubereitet. Heut zu Tage ist es mit dem Mahlen ganz anders beschaffen, als vor diesem; und in den südlichen Landschaften Frankreichs verfährt man ganz anders, als in den nördlichen Landschaften, wie denn überhaupt in Ansehung des Mahlens in allen Ländern und den Provinzen derselben ein großer Unterschied statt findet. Die Art, wie man in Bourgogne, in der Normandie, in Lothringen, im Elsaß, in Anjou und Touraine mahlet, gehet von derjenigen weit ab, die in Gascogne, in Querci, in Saintonge, in Aquitanien, in Guienne, in Limousin, in Languedoc, in Dauphinee, in Auvergne und in der Provence gewöhnlich ist. Daher kann man alle die verschiedenen Verfahrungsarten, die in Frankreich vorkommen, überhaupt in die nördliche und südliche eintheilen.

5) Die nördliche Art zu mahlen.

Die nördliche Art zu mahlen ist zweyerley: die eine nennt man gemeiniglich Mouture en-grosse, und die andere Mouture économique oder Mouture par économie.

Beyde Arten sind dadurch von einander unterschieden, daß bey der Mouture en-grosse der Weitzen auf einmal gemahlen wird; da er hingegen bey der Mouture économique zu verschiedenen malen wieder aufgeschüttet wird. Oder bey der Mouture en-grosse wird der Weitzen nur einmal, bey der Mouture économique aber zu wiederhohlten malen gemahlen.

Diese Mouture en-grosse wird wieder eingetheilt in die eigentlich so genannte Mouture en-

grosse,

grosse, und in die Mouture en-grosse für das Landvolk.

Die eigentlich so genannte Mouture en-grosse ist von der Mahlart auf dem Lande darin verschieden, daß bey dieser letztern nur ein Mehlbeutel, bey der erstern aber mehrere von verschiedener Dichtigkeit gebraucht werden.

6) Die Mahlart auf dem Lande

Bey der ländlichen Art zu mahlen braucht man nur ein langes Beuteltuch KK. Fig. 5804 welches schräge an das Getriebe befestiget ist, so, daß es durch die Röhre I das von den Mühlsteinen GH zerriebene Getreide auffängt.

Dieses Beuteltuch ist von wollenem Zeuge verfertiget, und oben an der Röhre weiter, als an dem untern Ende, wo es enger zugeht: es ist ungefähr acht Schuhe lang, und wird in der Länge an zwey parallellaufende Seiten befestiget.

An der obern weitern Oeffnung des Mehlbeutels gehet ein Stock quer durch; durch welche er an das Getriebe angemacht ist. An der untern Oeffnung wird er auswendig, da, wo die Kleyen hinfallen, mit zwey dünnen Strickchen angebunden; so, daß er in der Länge an zwey ledernen Riemen hänget.

Das feinere und weißere Mehl fällt durch den obern Theil des Beutels durch. Das grobe und schwarze Mehl aber wird weiter unten in dem engern Raume durchgebeutelt

Die Kleyen fallen durch die Oeffnung, die unten ist, aus dem Beutel. Wenn sie noch grobes Mehl in sich haben, so nennt man sie ungebeutelte Kleyen. (Son gras)

Das Mehl, das durchgebeutelt und in den Mehlkasten L gefallen ist, ist von doppelter Art: das erste, welches zwey Drittel vom Ganzen enthält, nennt man bey dieser Art zu mahlen das feinste oder erste Mehl. (fleur de Farine, la premiére Farine). Das andere Drittheil ist das zweyte oder halbweiße Mehl: (leconde Farine, oder bis-blanc) gemeiniglich wird beydes unter einander gemischet.

Diese ländliche Mahlart geschiehet auf dreyerley Weise; nähmlich, für die Armen, für den Bürger, für den Reichen. Diese verschiedene Mahlart hängt von der verschiedenen Dichtigkeit der Beuteltücher ab, die man bey dem Mahlen braucht.

7) Die Mahlart für die Armen.

Wenn das Beuteltuch so grob ist, daß es den Gries und das grobe Mehl mit dem feinen durchfallen läßt: so fallen auch viele Kleyen mit durch. Dieses ist die Mahlart für die Armen; bey welcher wegen des sehr groben Beuteltuches fast alles mit durchfällt. Hier bleibt nichts als grobe Kleyen, und zwar in geringer Menge, zurück.

8) Die Mahlart für die Reichen.

Ist hingegen das Beuteltuch so fein, daß es alle Kleyen, und überdies den Gries und viel Mehl zurück behält: so geht nichts als das feinste Mehl durch. Dieses ist die Mahlart für die Reichen.

9) Die Mahlart für den Bürger.

Bey der Mahlart für den Bürgersmann ist das Beuteltuch nicht so fein, als für die Reichen; aber auch nicht so grob, als für die Armen. Das-

der geht ein Theil von den Kleyen mit durch; es bleibt aber auch Mehl unter den Kleyen zurück.

Man kann behaupten, daß man niemahls das Mehl völlig bekommt, wenn man es nur durch einen Beutel laufen läßt, wie in der ländlichen Mahlart geschieht; man hat alsdenn nicht so viel Ausbeute an Mehl und Brot, als das Getreide geben könnte. Man würde daher wohl thun, wenn man die Kleyen, in denen sich noch Mehl befindet, nachdem man das Getreide für die Reichen durchgebeutelt hat, wieder durch ein etwas grobes Sieb durchsiebt; denn auf diese Art bekommt man ein gutes Mehl, welches man halb weißes Mehl (bis-blanc) zu nennen pflegt, und ein gutes Brot giebt.

Bey der Mahlart für die Armen wäre es besser, wenn man sich eines Beutels bediente, der nicht so grob oder flüchtig wäre, und nicht so viel Kleyen mit dem Mehle durchfallen ließe; man dürfte nachher diese Kleyen nur durch einen gröbern Beutel gehen lassen, welcher zweyerley Beutelluch hätte, damit man den Gries und das ganz grobe Aftermehl jedes besonders bekäme. Diese zwey Stücke lassen sich gut mit einander wieder aufschütten, und geben, mit ordinärem weißen Mehle vermischt, ein viel besseres Brot, als man mit der gewöhnlichen Mahlart für die Armen heraus bringen kann.

Die Mahlart für die Reichen ist gar nicht zu dulden; denn sie schadet dem gemeinen Wesen, und folglich den Reichen selbst. Es ist zur Vertheidigung einer schädlichen Mahlart nicht genug, daß man sagt, der Reiche, dem zu Gefallen man sich derselben bedienet, könne den Schaden schon ertragen; denn in Sachen, die das gemeine Wesen betreffen, muß es niemahls erlaubt seyn, Schaden

zu verursachen, weil dabey die ganze Getreideart, die doch der ganzen Gesellschaft gehöret, einen Verlust erleidet. Man muß aber einen Aufwand vermeiden, der dem allgemeinen Wohl nachtheilig ist.

Will man diesem Uebel abhelfen: so ist es unumgänglich nöthig, daß man, um das Mehl ganz und rein zu bekommen, viele und verschiedene Beutel brauche. Anstatt den groben für die Armen anzulegen, muß man einen etwas feinern nehmen, und an diesen noch einen zweyten anhangen, durch welchen der Gries, den man wieder aufschütten könnte, von den Kleyen abgesondert würde.

10) Die eigentlich sogenannte Mouture en-grosse.

Diese Mahlart ist die erste gewesen, deren man sich bedienet hat. Nachdem man das Getreide durchmahlen hatte, so nahm man es ehemahls mit nach Hause, und siebte die Kleyen durch Haarsiebe oder andere Siebe von verschiedener Beschaffenheit; heut zu Tage geschieht dieses durch Beutel von verschiedener Feinheit und in größerer Menge.

Wenn man sich, um das ganze Mehl aus den Kleyen zu ziehen, nur eines einzigen ziemlich groben Beutels bedienen wollte: so würden mit dem Mehle zugleich viel Kleyen durchstäuben *). Wollte man im Gegentheil nur einen feinen Beutel

*) Besonders bey den in den französischen Beutelkammern üblichen Beuteln, da nähmlich der Beutel über Reifen gezogen ist, und die Form eines Cylinders hat, und durch eine Kurbel gedrehet wird. Durch das Drehen legt sich das Mehl nach den Regeln der Bewegung an die Peripherie: denn es bekommt vim centrifugam, und folglich muß es stärker durch den Beutel gehen, als in unsern Mühlen, wo der Beutel nur wie ein schiefhängender schlapper Sack an die Mühle angemacht ist.

tel verstellen: so würde man nichts als das feinste Mehl bekommen, und das gröbere, welches doch das beste ist, würde in den Kleyen bleiben; da man hingegen bey verschiedenen Beuteln das ganze Mehl und den ganzen Gries, jedes besonders, bekommen kann.

Ueberhaupt hat die Müllerey in Frankreich, sowohl in den nördlichen als südlichen Provinzen, mehr Verbesserungen in der Art, das Mehl durchzubeuteln, als in dem Mahlen selbst, erhalten.

Die Bäcker und die Mehlhändler in Frankreich, welche von den Müllern nichts mehr thun lassen, als daß sie nur das Getreide durchmahlen lassen, ohne das Mehl auszubeuteln, und nach der verschiedenen Güte abzusondern, beuteln die zermahlnen Körner in ihren Häusern aus. Da nun dasselbe Zeit gehabt hat, wieder abzukühlen, wenn man nur so lange rechnen will, als man es aus der Mühle nach Hause schafft: so verstäubt es nicht so sehr, und beutelt sich besser, als gleich darnach, da man es unter den Mühlsteinen weggenommen hat *).

Man hat auch außerdem bemerkt, daß sich das Mehl leichter von den Kleyen scheiden läßt, wenn es erst lange Zeit gelegen hat, ehe es durchbeutelt worden ist.

Vorzeiten durchbeutelte in Frankreich jedermann das Mehl bey sich zu Hause, wie auch noch in einigen Provinzen geschieht, welches indeß umständlich ist. Man läßt alsdenn das Mehl durch ein feines Sieb gehen, und so bekommt man das

*) Unsere gewöhnlichen Mühlsteine in Deutschland erhitzen das Mehl nicht so sehr; es wird ein wenig warm, so aber bald wieder vergeht, und dem Mehle nichts schadet. Zuweilen findet man doch auch Mühlsteine, die den französischen ein wenig nahe kommen.

Mehl zum herrschaftlichen Brote; zu dem Mehle des Gesindes aber bedient man sich eines flüchtigern Siebes. In einigen Häusern nimmt man das ungebeutelte Mehl zum Gesindebrote, welches gemeiniglich auf dem Lande geschieht, wo man weißen Weitzen hat, welcher weniger Kleyen giebt, als der gelbe. Zu dem Commiß-Brote wird das Mehl ebenfalls nicht durchgebeutelt; man knetet es so ein, wie es von der Mühle weg kommt; doch läßt man in diesem Falle die Mühle näher zusammen, damit die Kleyen feiner und fast zu Mehle werden.

Bey der eigentlich sogenannten Mouture engrosse braucht man ordentlicher Weise vier Beutel, von denen jeder aus vielen Stücken Zeug von verschiedener Grobheit zusammen gesetzt ist. Die erste Sorte Mehl, welches man das feinste weiße Mehl (la premiere Farine de Blé), nennt und die zweyte Sorte, oder feines weißes Mehl (la seconde Farine de Blé) gehen durch den ersten Mehlbeutel, das halb weiße Mehl (bis-blanc) aber wird durch den zweyten gebeutelt.

Das grob zerstoßene (geschrotene) Getreide, das nicht in recht feines Mehl gemahlen worden, nennt man bey den Müllern und Bäckern, welche die nördliche Mahlart beybehalten, Gries (Gruau); bey den Mehlhändlern, Nudelbäckern und Liebhabern des Gebackenen aber nennt man es, nachdem es gereiniget worden ist, Nudelmehl (Semoule).

Durch den dritten Beutel, der aus drey an Feinheit verschiedenen Beuteltüchern besteht, gehet erst der weiße, dann der graue, und endlich der schwarze Gries.

Der vierte Beutel, welcher viel gröber ist, als alle andere, sondert die zwey Arten von grobem After- oder Kleyenmehle (Recoupes und Recoupettes)

pettes) von den groben Kleyen ab, die man todte, rein ausgemahlne Kleyen nennt (le Son fec, le Son maigre).

Den Gries, den man ausgebeutelt hat, und ihn entweder, so wie er an sich selbst ist, zum Gebrauche anwendet, oder ihn wieder aufschüttet, nennt man im Französischen Repriſes. (Hierzu hat man im Deutschen keinen besondern Ausdruck.)

Was bey dem Mahlen noch außer dem Mehle übrig bleibt, heißen Abgänglinge (Iſſues); es sind also die Kleyen und die zwey Sorten Aftermehl die Abgänglinge bey Durchmahlung des Getreides.

Bey der eigentlich sogenannten Mouture engroſſe läßt man den Gries durch Haarsiebe laufen. Man hat deren ordentlich zwey von verschiedener Dichtigkeit, um den verschiedenen Gries durchzusieben, von dem man vermittelst derselben eine Art von Abgänglingen, welche zum Aftermehl gehöret, scheidet.

Man thut das nicht, um das Mehl von dem Gries abzusondern, sondern deswegen, damit man den Gries völlig aus den Kleyen bringe; dieſes würde sich aber nicht so vollkommen thun lassen, wenn man es nicht zu verschiedenen Mahlen und mit verschiedenen Beuteln thun wollte; durch die man erst das Mehl, dann die Griesarten, und endlich die zwey Arten von grobem Aftermehl absondert.

Es wird aber hierdurch das Mehl und der Gries so wenig völlig von einander geschieden, daß vielmehr die Bäcker, die beydes ohne anderweites Wiederaufschütten mit einander vermischen, oder, deutlicher zu reden, die sich der eigentlich sogenannten Mouture en-groſſe bedienen, jedes wieder besonders durchbeuteln.

11) Die Mahlart Mouture économique *)

Diese Art ist (für Frankreich) neu, und nicht so im Gebrauche, wie die Mouture en-grosse. Sie ist um Paris herum etwas häufiger anzutreffen; und die ländliche Mahlart, bey der man auch in der Mühle durchbeutelt, ist weiter hin, tiefer in den Provinzen gebräuchlich.

Man theilt zwar die Mouture économique nicht in verschiedene Arten ein; es giebt aber doch bey derselben vielerley Arten des Verfahrens, die man unterscheiden muß.

Bey der Mouture économique hat man zwey Beutel: durch den ersten gehet das erste, nähmlich des feinste weiße Mehl, welches insgemein Weitzenmehl (Farine de Blé) genannt wird, um es von dem wieder aufgeschütteten Griesmehl zu unterscheiden, welches man allein bey dieser Mehlart hat. Man nennt das Mehl des ersten Beutels auch schlechthin weißes Mehl (le Blank).

Der Rest von den gemahlenen Körnern, welches die fetten Kleyen sind, (Son gras, d. i. in denen noch Mehl ist) geht durch das unterste Loch dieses Beutels, in den zweyten durch das obere Loch desselben hinein, indem derselbe unter dem ersten angebracht ist.

Der zweyte Beutel ist weniger gespannt, als der erste; er hat aber eben die Bewegung, wie jener, nähmlich die Bewegung, die ihm durch den

Mühl-

*) Man vergleiche hiermit das, was im vorhergehenden Theile dieses Werkes. S. 33 fl. von der Mouture économique gesagt worden. In Deutschland ist diese Mahlart schon lange im Gebrauche.

Mühlstein mitgetheilet wird, an den sie beyde angehängt sind.

Diesen zweyten Beutel nennt man, bey der Mouture économique, Dodinage *). Er ist allemahl gröber, als der erste; besteht ordentlicher Weise aus drey, oft aus vier, und in einigen Mühlen aus fünf Stücken Zeug, von verschiedener Dichtigkeit. Der feine oder weiße Gries geht durch den ersten Theil dieses Beutels; der graue Gries durch den zweyten; der schwarze Gries oder das schwarze Mehl durch den dritten; die erste Sorte des groben Aftermehls durch den vierten, und die zweyte Sorte desselben durch den fünften Theil des Beutels; endlich fallen die magern, ausgemahlenen Kleyen durch das untere Loch des Beutels heraus.

Es giebt Müller, welche diesen zweyten Beutel nur von dreyerley, ja nur von zweyerley groben Zeugen machen, und die nur ein oder zweymahl aufschütten.

Es giebt andere, die, nachdem sie alle Arten von Gries besonders aus dem Mehle gezogen haben,

*) Wir haben diesen Beutel bey unsern Mühlen nicht; folglich haben wir auch kein deutsches Wort, das Dodinage ausdruckt. Die sächsischen Müller haben zu einerley Mehl nur einerley Beutel von einerley Feinheit: doch haben sie einen andern zum Weitzen, einen andern zum Rocken; und so auch für den Bürger einen feinern, als für den Becker. Sie schütten dagegen aber mehr mal auf, als die französischen Müller. Beym Weitzen wird sechs ja manchmal neun mahl aufgeschüttet; daher wird das Mehl in allen Gängen gleich fein, ob schon nicht gleich weiß; welches bey den flüchtigen Beuteln der Franzosen nicht ist. An manchen Orten Deutschlandes hat man Beutel, da einer aus vier Stück Beuteltuch von verschiedener Feinheit zusammengesetzt ist, und dann hat der Mehlkasten so viel Abtheilungen als der Beutel. Man sieht leicht ein, daß durch flüchtige oder grobe Beutel gröber Mehl fällt, das noch einmahl zum Aufschütten taugte. Die Franzosen können aber wegen ihrer schweren Steine nicht so vielmal wieder aufschütten, weil sich das Getreide zu sehr erhitzen würde.

ben, selbige wieder unter einander mengen, und also zusammen wieder in den Mühlenrumpf schütten; welches überhaupt keine schlechte Mode ist. Die meisten Bäcker lassen den weißen Gries besonders durchmahlen; ja es giebt auch solche, die aus dem ersten weißen Griese durch Wiederaufschütten einen zweyten Gries heraus bringen, so wie man den ersten Gries aus dem Getreide selbst zieht.

Das aus dem ersten Griese gezogene Mehl nennt man Griesmehl (premiere Farine de gruau; Farine de Bourgeois, oder insgemein du blanc Bourgeois).

Einige Müller schütten wohl siebenmahl auf. In theuern Jahren schüttet man auch die erste und zweyte Sorte groben Aftermehles (les Recouperes et les Recoupes) *) wieder auf, damit die darin befindlichen Schalen auf diese Art zu Mehl zermahlen werden, und sich leichter einteigen lassen; man vermischet dies grobe Aftermehl auch mit einem Theile von anderm Mehl, damit sich besseres Brot daraus backen lasse.

Die Güte des Mehles und des Grieses hängt großentheils von der Art, die Körner zu mahlen, ab; denn nachdem man höher, oder, mit den Müllern zu reden, locker oder niedrig, geschwind oder langsam mahlet, nachdem wird auch das Mehl von verschiedener Güte. Es ist überhaupt besser, locker zu mahlen, weil auf diese Art weniger Kleyen zermalmet werden. Mahlet man hingegen niedrig und langsam: so wird das Mehl länger und kräftiger. Es giebt beym langsamen Mahlen aber mehr

*) Diese Arten haben wir in Deutschland nicht; denn unser Aftermehl ist nicht so grob und schlecht. Es sind aber diese Recoupettes und Recoupes ein Zwitter zwischen Kleyen und Aftermehle.

mehr Staubmehl für den Müller. Es ist auch hier, wie in allen Dingen, die Mittelstraße zu beobachten.

Bey der Mouture économique muß man gleich anfangs den Mühlstein lockerer gehen lassen, als bey der Mouture en-grosse, damit man zuerst das feine weiße Mehl mit dem Griese und den Kleyen bekomme.

Schüttet man hernach den Gries auf, so richtet man den Läufer niedriger, oder, wie die Müller sagen, man läßt die Mühle mehr zusammen; ja man kann sie so weit zusammen lassen, wie man in der Mouture en-grosse thut; und alsdann geht die Mühle geschwinde, weil der Gries leichter durchzumahlen ist, als das Getreide selbst.

Mahlet man locker, so bekommt man mehr Gries, weil man auf diese Art die Körner gleichsam schretet; läßt man hingegen die Mühle zusammen, so macht man mehr Mehl, denn das Körnchen wird mehr zermalmet.

Wenn man weder zu locker noch zu niedrig, weder zu geschwind noch zu langsam mahlet: so nennt man dieses kühle mahlen (moudre rond), und alsdenn bekommt man nicht so viel Gries, als wenn man locker und scharf mahlet; das Mehl ist auch nicht so kräftig, als wenn man den Läufer niedriger und langsamer gehen läßt.

Einige verstehen unter dem Ausdrucke: moudre rond, so viel als geschwind oder scharf mahlen; es ist aber nicht die gewöhnlichste Art, sich auszudrücken, um das geschwinde Getriebe der Mühle anzuzeigen.

Um viel und gutes Mehl zu erhalten, ist es nicht genug, daß man es durch viele Beutel lausen lasse; man muß es auch vielmal aufschütten;

denn mahlt man das Getreide auf einmal durch; so, daß man mit diesem einzigen Gange alles klein mahlet, das ist, läßt man die Mühle genug zusammen, und den Läufer scharf genug gehen, damit kein Gries werde; so zermahlt man zu gleicher Zeit auch die Kleyen, welche mit dem Mehle zugleich durch den Beutel, er sey so fein als er wolle, durchstäuben. Dieses mit den zermalmten Kleyen vermischte Mehl ist nicht so weiß, es nimmt auch durch das geschwinde und scharfe Mahlen, Hitze und den Geruch und Geschmack der Mühlsteine an.

Man muß daher bey dem ersten Gange die Mühle nicht so sehr zusammen lassen: nimmt man dieß in Acht, so bekommt man Gries, und diesen muß man wieder aufschütten, um ein feineres Mehl heraus zu bringen, welches sich leichter und besser einteigen läßt, wenn man Brot daraus backen will.

Dieses grobe Mehl, oder eigentlich Gries, so man Gruau nennt, bekommt man, ohne daß man besondere Anstalten dazu machen darf, bey dem ersten Gange; es bleibt größtentheils, nachdem der Beutel flüchtig oder fein ist, unter den Kleyen. Dieser Greis ist der Theil des Körnchens, welcher am schwersten zu Staube und Mehle gemacht werden kann; er ist der trockenste Theil des Getreides, und in trockenen Jahren ist der Theil der Körner unter den Häutchen, welcher der Trockenheit, der Luft und der Sonnenhitze am meisten ausgesetzt ist, meist von dergleichen Beschaffenheit.

Das, was man fein weiß Mehl (la premiére farine de blé) nennt, ist der zarteste und mildeste Theil der Körner, der aus der Mitte des Korns, wenn es trocken ist, heraus kommt.

Der graue oder zweyte Gries, welcher wegen der Vermischung des zweyten Häutchens des Körnchens und eines Theils des Keims nicht so weiß

ist,

ist, kommt nicht einmal so tief aus der Mitte des Körnchens her, als der erste oder weiße Gries, welcher gar nichts mehr von der Schale oder Hülse des Körnchens annimmt, und gleichsam der Kern ist.

Daher kommt es, daß der zweyte Gries, wenn man ihn noch einmal durchmahlt, Abgang, nähmlich Griesskleyen (Fleurage) giebt, daß er mehr Wasser annimmt, einen bessern Geschmack hat, und von den Pastetenbeckern anderm Mehle vorgezogen wird.

Unter den Griesskleyen (Fleurage oder Remontage) versiehet man also die Kleyen des Grießes, welche eben so der Abgang des gemahlnen Grießes sind, wie die gemeinen Kleyen der Abgang von dem Getreide sind.

Es ist in Frankreich lange Zeit vergangen, ehe man auf die Erfindung gefallen ist, einen Theil von dem Abgange des gemahlnen Getreides, aus welchem das Mehl schon heraus gezogen worden, wieder aufzuschütten *). Es war wenigstens noch vor 40 Jahren in den südlichen Provinzen unbekannt, und nur in den nördlichen Provinzen sind Versuche damit gemacht worden; indem man anfing zu glauben, daß es vielleicht angehen möchte, die gröbsten Kleyen, welche nebst dem noch darin enthaltenen Griese fette Kleyen (Son gras) genannt werden, von dem Griese abzusondern; und folglich fing man an, diese fetten Kleyen durch Siebe zu sichten, welche flüchtiger oder gröber waren, als die, durch welche man das Mehl gesichtet hatte.

Ehedessen bediente man sich der fetten Kleyen nur zum Stärkemehl und zur Mästung des Viehes. Hierauf versuchte man, aus dem groben Mehle, das

*) In Deutschland war dieses durchgehends längst bekannt.

das man aus demselben zu bringen versucht hatte, Brot zu backen; weil aber das Sieb, durch welches man dieses Mehl oder den Gries absonderte, zu flüchtig war; so ließ es auch viele Kleyen mit durchfallen.

Es giebt über dieses noch außer den mit Griese vermischten Kleyen, welche die Müller Gries in den Schalen nennen, noch eine Art Kleyen, die viel Gries bey sich führen, und diese heißen schwarzer Gries. Diese Kleyen kann man nicht anders absondern, als wenn man den Gries auf eben diese Art wieder mahlt, wie man das Getreide gemahlen hat, welches man im Französischen mit dem Kunstworte rengrainer ausdrückt, im Deutschen aber schlechthin wieder aufschütten nennt.

Doch ist es dem Herrn Malouin durch mündlich fortgepflanzte Nachrichten bekannt geworden, daß man 1660—70 zu Selins angefangen hat, mit gutem Erfolge den Gries von dem Mehle abzusondern, und wieder aufzuschütten. Der erste, der dieses that, war ein Vorfahre der Familie der Pigeauts, welche noch zu Malouins Zeiten wackere und reiche Müller zu Senlis waren, und die man in Frankreich eben so ansehen kann, wie das Geschlecht der Pisons in Italien. Diese Methode, den Gries von dem Mehle zu sichten, und wieder zu mahlen, wurde aus dieser Stadt in die Nachbarschaft nach Beaumont und Chambli durch Mühlbursche, die in der Mühle zu Senlis in Arbeit gestanden hatten, gebracht.

Im Anfange gab es Müller, welche die fetten Kleyen, so wie sie an sich selber sind, wieder aufschütten ließen, um Mehl daraus zu erhalten; weil ihnen aber die Kunst, es durchzubeutln, fehlte, die

man

man seit dem vollkommen gemacht hat; so blieb dieß Mehl stets grob, und mit Kleyen vermischt.

Einige Bäcker, welche diese fetten Kleyen nicht wieder durchsieben und durchmahlen ließen, ließen dieselben an dessen Statt in einem Fasse mit Wasser weichen, um durch dies Mittel die leichten und gröbsten Kleyen, die über dem Wasser schwammen, abzusondern.

Hierauf nahmen sie den zerweichten Gries, thaten den aufgefrischten Sauerteig dazu, kneteten ihn nebst anderm Mehle, das sie hinzu schütteten, und bucken Brot daraus. Das aus dergleichen Griese gebackene Brot, der Gries mag nun eingeweicht oder durchgesiebt und wieder gemahlen gewesen seyn, nennt man gewöhnlich geschroten Brot. *) (le Gruau) Man backt noch heut zu Tage dergleichen geschroten Brot in Bretagne; und nennt es pain mousſant.

Dies war damahls das gröbste und schwärzeste Brot; indessen war es, des allgemeinen Vorurtheils und der schlechten Art zu backen ohngeachtet, nicht das allerschlechteste, das man hatte; weil es von dem darin enthaltenen Griese einen ziemlichen Geschmack bekam.

Nichts desto weniger hielt man den Bäcker für einen Betrüger, welcher dergleichen geschroten Brot buck: man suchte es daher geheim zu halten, und wagte es nur in der Nacht zu backen. Es wurde aber dieser Betrug in der Theurung 1709. mehr als jemahls Mode.

In

*) Auch in einigen deutschen Ländern wird solch geschroten Brot gegessen. Eine andere Art ist das bekannte westphälische Brot, der so genannte Bompernickel, welches mit Kleyen vermenget, panis furfuraceus, ist, wovon in den Schreberschen ökonomischen Sammlungen aus den Breßlauer Natur- und Kunstgeschichten, Th. II. S. 567. mehr Nachricht befindlich ist.

In der folgenden Zeit machte der Mangel einzelner Privatpersonen, daß man eine Mode fortsetzte, zu welcher der allgemeine Mangel Gelegenheit gegeben hatte: die Nothwendigkeit verursachte, daß man die Versuche vermehrte, und nichts ist geschickter, zu unterrichten, als Versuche und Nothwendigkeit.

Diese Entdeckungen zeigten einige Jahre darauf, nähmlich bey der Hungersnoth im Jahre 1725. noch einen ausgebreitetern Nutzen; man machte diese Kenntniß durch neue Bemühungen, die man sich in diesem Jahre gab, viel vollkommener.

Erst zur Zeit des Mangels und in den theuren Jahren hat man, wie gedacht, die Versuche wieder hervor gebracht, bey dem Brotbacken den Gries, der noch in den Kleyen ist, zu gebrauchen: und überhaupt hat man in dem, was das Brot anbetrifft, nicht eher mit Nutzen gearbeitet, als bis das Getreide außerordentlich theuer geworden ist; weil man nur alsdenn erst die gehörige Aufmerksamkeit darauf verwendet hat, die doch zu der Zeit, wenn das Getreide sehr wohlfeil ist, fast eben so großen Nutzen hat.

Die meisten Bäcker und Müller, welche ihre Kleyen zum Stärkemachen oder zur Mastung des Viehes verkauften, pflegten zu sagen, fette Kleyen wieder durchmahlen zu wollen, wäre eben so viel, als aus Kleyen Brot backen wollen, und dem Menschen das zu essen geben, was den Thieren zur Nahrung dienen sollte: oder daß es so viel hieße, als einen Sack zweymal mahlen wollen. Inzwischen ist das nur von den Müllern zu verstehen, welche, wenn sie ihre Mahlgebühren in Gelde bekommen haben, noch überdies Mehl nehmen.

Einige Kleyenhändler, dergleichen Herr Maliffet gewesen ist, der Malouin die meisten von

diesen

diesen Umständen erzählt hat, sind auf den Einfall gerathen, den Gries von den Kleyen, die sie einkauften, abzusondern; und sie führten den Gebrauch unter sich ein, sie wieder durchmahlen zu lassen, und das Mehl davon zu verkaufen. Sie wurden zu dieser Arbeit desto mehr aufgemuntert, weil sie an dem Maße der Kleyen nach Abzug des Grieses fast gar keine Einbuße hatten. Daher war ihnen dieser Nutzen immer gewiß: denn obschon die fetten Kleyen (Son gras) theurer sind, als die groben (Son gros), und reiner ausgemahlen; so verkauft man sie doch niemahls so theuer, als man sie nach Verhältniß des Grieses, den man daraus ziehen kann, verkaufen könnte, und das vornehmlich deswegen, weil man sie nach dem Maße und nicht nach dem Gewichte verkauft.

Die Kleyenhändler, welche den Gries aus den Kleyen ziehen und wieder aufschütten, nennt man Grenailleurs, Grieshändler. Sie lassen ihren Gries ordentlicher Weise auf den Windmühlen wieder aufschütten, und verkaufen das Mehl davon an die Bäcker, und oft an eben dieselben, von denen sie den Gries oder die fetten Kleyen gekauft haben.

Weil nun die meisten Müller und Bäcker in der Folge merkten, daß die Kleyenhändler an dem Grieße, welchen sie aus den Kleyen zögen, viel Nutzen hätten; so fingen sie nachher selbst an, die Kleyen durchzubeuteln, und von dem Grieße abzusondern, um sie entweder zu verkaufen, oder zu ihrem Gebrauche anzuwenden.

Auf solche Art hat man viele und verschiedene Mittel angewendet, ehe man so weit gekommen ist, daß man den reinen Gries aus den fetten Kleyen zu ziehen, und dieselben wieder durchzumahlen mußte. Diese Bemühung war um desto nützlicher,

licher, da der Gries, wenn er gemahlen wird, das schönste und beste Mehl giebt, welches vielmehr Korn hat, auch sogar trockner ist, als das feine weiße Mehl. Es nimmt mehr Wasser an, und giebt folglich auch mehr Brot, als ander Mehl.

Heut zu Tage wissen alle Müller und Bäcker in Paris, und in der Gegend herum, den Gries von den Kleyen zu sondern, und die meisten schüten denselben wieder auf. Inzwischen mahlten wenigstens zu Malonin's Zeit noch alle Müller zu St. Denis, welches zwey kleine Meilen von Paris liegt, und wo es viele gute Mühlen giebt, nach der Mouture en grosse; man hatte daselbst auch nur eine einzige Mühle la Courtille, wo man nach der Mouture économique mahlte, und auch dieses erst seit der Zeit, da diese Mühle einem pariser Bäcker gehörte.

Kam man über 10 bis 12 Meilen von der Hauptstadt weg; so fand man, daß die Bäcker, welche den Gries aus den fetten Kleyen zu ziehen verstanden, denselben an die Griesshändler verkauften: kam man aber noch weiter hin, so fand man den Gebrauch den Gries wieder zu mahlen gar nicht mehr; ja man wußte ihn nicht einmahl aus den fetten Kleyen zu ziehen; man mahlete nur nach der ländlichen Mahlart. In den Jahren 1764—68 gab die Regierung in Frankreich sich indessen viele Mühe eine vortheilhaftere Mahlart, nähmlich die Mouture économique in allen Provinzen einzuführen. Man sehe im vorhergehenden Theile dieses Werkes, S. 38.

Kurz, man kann behaupten, daß man immer schlechter mahlete, und das Mehl durchbeutelte, auch immer weniger Mehl aus dem Getreide zog, je weiter man von der Hauptstadt entfernet war; indem in Gegenden, die schon etwas weiter entle-

gen

gen sind, noch so viel Mehltheilchen in den Kleyen gelassen wurden, daß ein Bäcker, Nahmens Martin, der sich vor einigen und vierzig Jahren zu Rangis, 12 Meilen von Paris, niederließ, weder Getreide noch Mehl kaufen durfte; er kaufte nur die feinen Kleyen auf, und zog den Gries heraus; diesen ließ er durchmahlen, und buck Brot daraus. Und eben dieser Bäcker zu Rangis stand im Rufe, daß er das beste Brot in der Gegend bücke.

Man hat also die Methode, den Gries von den Kleyen zu sondern und wieder zu mahlen, mit Recht die Mouture économique oder die wirthschaftliche Mahlart genannt, weil man dabey mehr, auch besseres Mehl aus dem Getreide zieht, wofern man nur nicht das Aufschütten zu oft wiederhohlet, wie es in der Folge erkläret werden soll.

Als ein Beyspiel, wie sehr man vor etwa 150 Jahren in der Kunst der Müller in Frankreich noch zurück war, ist nur zu merken, daß der Gries, von dem man heut zu Tage weiß, daß er das schönste Mehl giebt, im Jahre 1658 als eine Sache, die viel zu schlecht sey, in den menschlichen Körper hinein zu gehen, verbothen worden ist: „Es wird allen Bäckern, sowohl Meistern als auswärtigen verbothen, keine Kleyen wieder durchmahlen zu lassen, um nachher Brot daraus zu backen und zuzubereiten; indem die Kleyen viel zu schlecht sind, in den menschlichen Körper zu kommen, bey Strafe 48 pariſische Pfund an Golde.“ *).

Schon im Jahre 1546 kam ein Befehl vom Oberrichter des Chatelet heraus, wodurch den Bäckern

*) So heißt es in dem 24sten Artikel der alten Backordnung. Beckmann vermuthet indessen, daß dieses Verboth eine andere Ursache gehabt habe, wie es im vorhergehenden Theile S. 36 in der Note bemerkt worden.

ckern verbothen wurde, ihr Mehl wieder mit durchgemahlnen Kleyen zu vermengen; es scheint also, daß es schon damahls Bäcker gegeben habe, die die fetten Kleyen, in welchen der Gries enthalten ist, wieder aufgeschüttet haben *).

Das durch dieses Verboth unterstützte Vorurtheil hat den Fortgang der Müllerkunst sehr gehindert; woraus man sieht, wie viel Vorsichtigkeit man anwenden müsse, damit der Kunstfleiß nicht gehemmet werde.

12) Die südliche Mahlart.

In den südlichen Provinzen Frankreichs haben sich die Müller mehr in der Art, das Mehl zu beuteln, als im Mahlen des Getreides verbessert. Es kommt nach Malouin's Meinung vornehmlich darauf an, daß man zwischen dem Mahlen des Getreides und der Durchbeutelung des Mehls und der Kleyen einige Zeit verstreichen läßt **), wenn man mehr und besseres Mehl erhalten will.

In diesen Provinzen fängt man auf den geschärften Mühlsteinen mit Mahlung der Kleyen †) oder

*) Nach unserer Art zu mahlen enthalten die fetten Kleyen keinen Gries, sondern nur schwarz Mehl.

**) Das findet bey uns nicht statt; denn das Mehl kommt von den Mühlsteinen weg gleich in den Beutel, und erhitzt sich auch nicht so, wie in den französischen Mühlen, weil unsere Steine viel leichter sind, als die französischen.

†) Das geschieht auch bey uns. Die churfächsische Mühlenordnung von 1568 hat schon im 18ten Artikel folgendes davon disponiret: „So oft auch ein Stein behauen wird, soll der Müller schuldig seyn, denselben anfangs mit Steinmehl, oder sonsten, wie gebräuchlich und hergebracht, zu beschütten, und ehe solches geschehen, vom neuen sonsten kein Getreide zum nachtheiligen Schaden der Mahlgäste darauf mahlen." Es wird auf neugeschärften Mühlen fürs Vieh geschroten. Wenn die Steine in Strahlen

ten des schlechten Grieses fürs Vieh an; denn auf diese Art wird der Sand oder Staub von dem noch rauhen Mühlsteine abgerieben.

Nach diesem mahlet man das Getreide für die Armen, weil die neugeschärften Mühlsteine noch sandig und brennend (rudes et ardentes) *) sind, und also auch die Schale des Körnchens in Staub und Mehl verwandeln, wodurch viel Mehl gemacht wird, welches der Arme suchen muß.

Sind die Mühlsteine durch dieses erste Mahlen ein wenig rein geworden, welches in sieben bis acht Tagen geschieht: so schüttet man für den Bürger und Bäcker auf. Und alsdenn mahlen auch die ihr Getreide, die mit feinem weißen Mehle handeln (Farine de minot), wie man zu Nérac und Mesſac thut; denn alsdenn sind die Mühlsteine nicht so reißend, und man läßt die Mühle mehr zusammen, welches ein kräftigeres und zarteres Mehl giebt.

Bey der südlichen Mahlart nennt man das Mehl, worin noch Kleyen sind, und das noch nicht durchbeutelt worden, ungebeuteltes Mehl, Farine de Rame. Man läßt es in diesem Zustande

Strahlen, oder, wie die Müller sagen, in Kämmeln gehauen sind, so brauchen die Müller vom Abreiben des Steins den Ausdruck: die Hauschläge werden abgerieben.

*) Ersteres nennen die Müller sandig, welches sich bey neugeschärften Mühlsteinen ereignet; und dieses wird bey uns meistentheils fürs Vieh verbraucht. Brennend nehmen unsere Müller in dem Verstande, wenn das Mehl in Hitze geräth. Die Franzosen brauchen es aber auch von neugeschärften Steinen. Dagegen sagen unsere Müller: ein stumpfer Stein brennt, ein neugeschärfter mahlt kühle. Hieran ist die Art der Steine Schuld, die die Franzosen brauchen, welche größer und schwerer als die unsrigen sind. Es geht auch bey den Franzosen das Mehl durch eine Röhre in den Beutel und erhitzt sich, welches bey uns nicht geschieht, da es gleich unter dem Steine weg durchs Mehlloch in den Beutel fällt.

fünf, sechs bis sieben Wochen, da es denn im Anfange kühle wird, darauf aber sich von sich selbst wieder erhitzet.

Man kann nicht anders vermuthen, als daß sich das ungebeutelte Mehl von sich selbst, ohne daß eine fremde Ursache dazu kommt, erhitzet. Die Wärme eines trocknen Mehles in einer trocknen Himmelsgegend ist ganz anders beschaffen, als die Wärme eines nicht trocknen Mehles in einer feuchten Himmelsgegend, wobey das Mehl verdirbt.

Damit aber das undurchbeutelte Mehl in dem Innern des Haufens sich nicht mehr erhitze, als an dessen äußern Theilen: so trägt man Sorge, daß man es, so lange es noch Hitze hält, einigemahl, z. B. alle 10 Tage *) umschüppet, je nachdem es die Beschaffenheit der Luft, der Himmelsgegend, und der Zustand des Mehles selbst erfordert.

Wer einige Erfahrung darin hat, der darf nur die Hand in den Haufen des ungebeutelten Mehls stecken, so kann er erkennen, wenn man es umrühren, oder ruhig liegen lassen, oder durchbeuteln muß. So lange es noch Hitze hat, darf man es nicht durchbeuteln, man muß es nur umschüppen und noch liegen lassen; man muß aber alle Tage darnach sehen, und die Zeit wohl abpassen, da es kühle ist, ohne zu warten, bis es sich wieder aufs neue erhitzet. Diese zweyte Hitze würde das Mehl verderben; da ihm hingegen die erste nützet, und es zur Dauer und zum Aufheben geschicket

*) Wenn man es, wie bey uns gemeiniglich geschieht, in Kasten verwahrlich aufbehält, so muß man bey dergleichen Mehl alle Tage nachsehen und es umrühren, damit es nicht moldrig und dumpfig werde. In Frankreich schüttet man es auf Böden, und da erkaltet es eher, wenn es nur gleich anfänglich einigemahl umgeschüppet wird. Aber wie viel Mehl verfliegt nicht auf diese Weise?

schicker macht, wenn es vorher von den Kleyen abgesondert, hernach aber in einem trocknen Orte verwahret wird.

Einige Personen haben Herrn Malouin gesagt, sie hätten bemerkt, daß dieses Mehl, wenn noch die Kleyen darin wären, eher und besser ausschwitze, als wenn dieselben abgesondert wären; daß sich aber nachher das Mehl nebst den Kleyen besser aufbehalten ließe, weil es von den Kleyen frisch erhalten würde.

Die Probe, ob das ungebeutelte Mehl im Stande ist, durchgebeutelt zu werden, ist diese: Man nimmt eine Hand voll davon auf ein Bretchen, wirft das Mehl etwas in die Höhe, und fängt es wieder auf das Bretchen auf; fällt nun das Mehl zuerst auf das Bretchen zurück, ohne daß die Kleyen zugleich mit fallen, so daß es scheint, als ob die Kleyen von dem Mehle abgesondert wären, so kann man es durchbeuteln.

Will man nun aus dem ungebeutelten Mehle das reine Mehl herausbringen: so läßt man es durch einen Beutel gehen, der drey Abtheilungen hat. Das Mehl, welches aus dem ersten und fünften Theile des Beutels fällt, bekommt der Mehlhändler (Minotier), und dies ist das feine weiße Mehl, das man nach Amerika versendet.

Das Mehl, welches durch die zweyte Abtheilung fällt, ist nicht so fein, als das erste; man nennt es ordinäres Mehl (Farine simple oder le simple), und nimmt es zum Bürger- und Bäckerbrote.

Das dritte Mehl endlich, welches das kräftigste ist, nennt man das Mittelmehl (Gresillon), und daraus backen die Armen Brot. Dieses Brot (welches mit unserm Gesindebrote übereinkommt) hat einen bessern Geschmack, giebt auch mehr Nah-

rung, als das Brot von anderm Mehle. Der Gries, welcher in der südlichen Mahlart Gresillon genannt wird, heißt in der nördlichen und in der Mouture économique, le Gruau.

Hierbey ist noch zu bemerken: je mehr sich das Mehl vom obigen feinen weißen Mehle entfernet, desto weniger kann man es aufbehalten, und desto schwärzer ist es; es ist aber viel nahrhafter.

Endlich gehen die Kleyen durch das untere Beutelloch heraus, und diese enthalten noch Mehl in sich, welches das Schalenmehl (Repasse) genannt wird; welchen Nahmen es im Französischen daher erhalten hat, weil man es nochmahls durch einen Beutel gehen läßt, der es von den Kleyen reiniget.

Man beutelt dies Schalenmehl nicht durch eben diesen Beutel, durch welchen die ersten Mehlsorten und das Mittelmehl gegangen ist. Man bedienet sich auch bey der südlichen Art zu mahlen keines Beutels von vier Abtheilungen, weil man durch die verlängerte Bewegung des Beutels, wenn man nähmlich auch das Schalenmehl davon scheiden wollte, verursachen würde, daß die leichten Kleyen in das Mittelmehl fielen.

Das Mittel- und das Schalenmehl bey dieser Mahlart bestehen größtentheils aus den Keimen, welche die Mühle am schwersten zermahlen kann, und die durch die Feuchtigkeit nicht so, wie das übrige Körnchen durchweicht werden können.

Man sieht leicht ein, daß das Mittel- und Schalenmehl Arten von Gries sind, die eigentlich noch einmahl über die Mühle gehen sollten. Es würde besser seyn, wenn dieser Gries in ein feines Mehl gebracht würde, man könnte alsdenn mit leichter Mühe guten Teig und Brot daraus machen.

Bey

Bey der südlichen Mahlart beutelt man das Mehl für den Bürgersmann nur durch einen Beutel, der durchaus einerley Beuteltuch hat, und dieses von den Kleyen abgesondert: Mehl nennt man ordinäres Mehl (Farine entiere).

Die Vermischung verschiedener Sorten von Mehl giebt bey der südlichen Mahlart wieder zwey Mehle, nähmlich halbfeines Mehl und feines Drittemehl.

Das halbfeine Mehl (simple fin) entsteht aus der Vermischung des feinen weißen und des ordinären Mehles.

Das feine Drittemehl (Gresillon fin) aber entsteht aus der Vermischung des ordinären und des mittlern.

13) Von dem Auszuge des Mehls (Mehlbetrage) bey den verschiedenen Mahlarten in Frankreich.

Ueberhaupt bekommt man an Mehle drey Viertel von dem Gewichte des Getreides wieder, und das letzte Viertel gehet auf die Kleyen und die Einbuße auf; doch ist auch hierin nach der Güte und Beschaffenheit der Mühle, der Geschicklichkeit der Müller, und den verschiedenen Arten zu mahlen ein Unterschied; denn alles dieses trägt mehr zur Menge und Güte des Mehles bey, als man sich vorstellet. Es ist ein erstaunender Unterschied zwischen dem Auszuge des Mehls nach der ländlichen Mahlart, und dem Auszuge nach andern Mahlarten; man nehme nun die Mouture économique oder die eigentlich so genannte Mouture en grosse, oder die südliche Mahlart, und vergleiche sie mit der ländlichen.

Es giebt Mühlen, welche von einem Sextier Getreide von 240 Pf. vermittelst der ländlichen Mahlart nur 80 bis 90 Pf. Mehl und 150 bis 160 Pf. Kleyen geben. Die Müller, so noch am meisten Geschicklichkeit besitzen, bringen durch die ländliche Mahlart aufs höchste aus einem Sextier Getreide 120 Pf. Mehl und das übrige Kleyen; wofern sie sich eines flüchtigen Beutels bedienen, wie man bey dem Mehle der Armen zu thun gewohnt ist.

Durch die Mouture économique hingegen kann man aus einem Sextier, der 240 Pf. trägt, auf 185 Pf. Mehl und 50 Pf. Kleyen ziehen *), nähm-

*) Die französische ökonomische Mahlart, welche das meiste Mehl giebt, verdient, in Vergleichung mit der sächsischen, doch nicht ökonomisch genannt zu werden. Es findet sich zwar bey der sächsischen, in Ansehung des Verfahrens beym Mahlen, auch einiger Unterschied; er ist aber von keiner großen Erheblichkeit, und überall wird der Weitzen reiner ausgemahlen, als in Frankreich, auch, wo nicht feineres, doch eben so feines Mehl in größerer Quantität geliefert. Nach dem Maße läßt sich jetzt die Vergleichung nicht ganz genau machen, weil das französische und sächsische Maß einander nicht gleich sind; indessen wird die weiter unten befindliche Anzeige von dem Mehlbetrage eines dresdner Scheffels Weitzens nach der leipziger und wittenbergischen Mahlart diese Behauptung bestärken.

Ein Sextier oder Scheffel, der 240 franz. Pfunde wiegt, giebt nach obiger Rechnung 185 Pfund Mehl und 50 Pf. Kleyen; (d. i. mehr als der fünfte Theil vom Scheffel) oder 8 B. feines weißes Mehl, 4 B. ordinär weißes Mehl, 2 B. Mittelmehl, 1 B. schwarzes Mehl, 2 B. ganz grobes Aftermehl, 6 B. grobe Kleyen und 1 B. Grieskleyen. Ein dresdner Scheffel Weitzen wiegt 140 bis 160 Pfund, der beste 170 Pf. Von einem Scheffel, der das Mittel zwischen 140 und 160 Pf. hält, mahl man zu Wittenberg 14 Metzen weißes Mehl, 3 Metzen Mittelmehl, 2 Metzen grobes Mehl und 3 Metzen Kleyen; zu Leipzig: 12 Metzen weißes Mehl, 4 Metzen Mittelmehl, 2 Metzen schwarzes Mehl und 3 Metzen Kleyen. Die Metze Kleyen hält am Gewichte 4 höchstens 5 Pfund; dieses thut zum Mittel 13½ Pfund oder 150 Pfund Weitzen. Von 246 Pfund Weitzen kann ein sächsischer Müller so viel Mehl liefern, daß nicht über 50 Pfund Kleyen übrig bleiben.

nämlich acht Boisseaux fein weiß Mehl, vier Boisseaux ordinär weiß Mehl, 2 Boiss. Mittelmehl, und 1 Boiss. schwarz Mehl; überdieß 2 Boiss. ganz grob Aftermehl, 6 Boiss. grobe Kleyen, und endlich 1 Boiss. Griesskleyen.

Die südliche Mahlart giebt fast eben so viel, als die Mouture économique. Aus 1 Sextier von 240 Pf. bekommt man 180 Pf. Mehl 50 Pf. Kleyen.

Der Mahlbetrag ist bey der Mouture économique größer, als bey jeder andern Mahlart in Frankreich und dieß so wohl am Maße als Gewichte des Mehles und des Grieses; vornehmlich aber am Maße; denn das Mahlen oder die Zermalmung dichter Körper in kleinere Theile macht, daß sie einen größern Raum einnehmen: nur aber zertheilet die Mouture économique die Körnchen mehr, als bey andern Mahlarten geschiehet.

So gar die Menge oder das Gewicht ist bey der Mouture économique größer; weil man in derselben mehr zermalmet, und aus den Kleyen selbst, Mehl ziehet, wodurch das Mehl an Menge und Gewicht zunimmt; ob schon diese Mouture économique macht, daß mehr verstiebet und abgehet, als bey andern Mahlarten.

Körner und Gries nehmen, wenn sie gemahlen sind, mehr Raum ein, als unzermahlen. Fünf und zwanzig Boisseaux Gries geben, wenn sie wieder aufgeschüttet werden, 32 Boisseaux Mehl. Schon nach geschehenem Mahlen nehmen die Körner und der Gries mehr Platz ein, als wenn sie ganz sind; werden sie aber noch dazu durchgebeutelt; so nehmen sie noch mehr ein, als wenn sie nur gemahlen sind.

Herr Malisset, welcher ein großer Vertheidiger der Mouture économique war, und der

viel zu ihrer Bekanntmachung und Vollkommenheit beygetragen, hat Herr Malonin versichert, daß er in seiner Mühle aus 240 Pf. Getreide 180 Pf. Mehl und 55 Pf. Kleyen ziehe. Er setzte hinzu, daß ein Weitzen, wovon der Sextier 260 Pf. wäget, 187 Pf. 7 Unzen Mehl, 59 Pf. 4½ Unzen an Kleyenmehl und Kleyen, und 12 Pf. 8 Unzen abgesiebte Hülsen gäbe.

Herr Guilleri, sagte ihm, daß er in seiner Mühle zu Gif aus einem Sextier Getreide von 275 Pf. nach chevrusischen Maße 195 bis 200 Pf. Mehl bringe.

Die Mühle des Herrn Malissat, die drey Meilen über Meaux liegt, gab von 300 Sextier Getreide, jeden zu 260 Pf. gerechnet, 56225 Pf. Mehl, 16284 Pf. von beyden Sorten Kleyenmehl und ausgemahlne reine Kleyen, und 3750 Pf. abgesiebte Hülsen, welche zusammen 76259 Pf. ausmachen, wobey 741 Pf. Abgang ist. Es hatte also der Sextier ohngefähr 6 Pf. Abgang und kostete jeder 20 Sou zu mahlen.

Herr Malisset hat Herr Malouin den gerichtlichen Vorgang verschafft, den die Herren Verweser des Hospitals zu Paris registriret, welche, um das Verhältniß des Mehlbetrages bey der Mouture économique von einem Sextier neuen Getreide von 259 Pf. zu erfahren, am ersten des Herbstmonats 1759. in der Mühle des Hospitals einen Versuch gemacht haben. Der Auszug war an feinem weißen Mehle 100 Pf., an Griesmehle (première de gruau) 50 Pf., an Mittelmehle 25 Pf. und an schwarzem Mehle 12 Pf. 8 Unzen. Zu allen 187 Pf. 8 Unzen Mehl.

Man bekam nach eben dieser Mahlart von überührtem Sextier von 249 Pf. Getreide 6 Boiss. grobe schwere Kleyen: das betrug am Gewichte

30 Pf. 2 Boiss. Kleyenmehl oder ganz grob Aftermehl (petit Son) am Gewichte 14 Pf. und drey Viertel eines Boisseau abgesiebte Hülsen, am Gew. 9 Pf. Dieses thut an Kleyen 53 Pf., hierzu die 187 Pf. 8 Unzen Mehl gerechnet, beträgt die Summe 240 Pf. 8 Unzen.

Ein halb Jahr darauf im Jänner 1761. machte man in eben diesem Hospitale, in Gegenwart des Herrn Generallieutenants der Polizey, einen Versuch mit 2 Sextier Weitzen von 480 Pf. am Gewichte, aus welchem man durch die Mouture économique 370 Pf. 6 Unz. Mehl, und 95 Pf. 8 Unzen Kleyen heraus brachte

Im Jahre 1700 machte man, um ein Verhältniß zur richtigen Bestimmung der Preise des Bretes nach den verschiedenen Preisen des Weitzens, zu finden, in Gegenwart des Herrn Generallieutenants der Polizey, in dem Hotel Dieu zu Paris einen Versuch mit der eigentlich so genannten Mouture en grosse an 2 Sextier Getreide 239 Pf. schwer. Man fand 236 Pf. Auszug an Mehle, nähmlich 5 Boiss. fein weiß Mehl, $5\frac{1}{4}$ Boiss. halb weiß Mehl, $2\frac{1}{4}$ Boiss. ordinär weiß Mehl, $8\frac{3}{4}$ Boiss. Kleyenmehl und todte Kleyen.

Aus dieser Registratur *) ersieht man, daß sich damahls die eigentlich so genannte Mouture én grosse zu verbessern angefangen hat. Man sonderte nicht nur schon das sehr feine Mehl ab; sondern man wußte auch den Gries und das Kleyenmehl aus den fetten Kleyen durch Beutel von verschiedener Art und Feinheit heraus zu bringen.

Die eigentliche Mouture en grosse war zu Malouin's Zeit noch viel vollkommner, als sie

1700.

*) Traité de la Police du Commissaire La Maire T. II.

1700 war; wie man aus dem gerichtlichen Vorgange ersiehet, der zu Valenciennes über 2 Versuche, das Getreide zu mahlen, gemacht worden ist; davon einer nach der alten Mahlart, nähmlich der Mouture en grosse, der andere nach der neuern, oder der Mouture économique, angestellt wurden.

Den ersten September 1764 hat man in Gegenwart der Schöppen dieser Stadt einen Sack Weitzen von 150 Pf. auf einer Mühle nach der Mouture économique gemahlen, und 64 Pf. 2 Unzen, 5½ Drachmen weißes Mehl aus dem ersten Beutel erhalten.

Die noch halb fetten Kleyen, welche aus dem zweyten Beutel fielen, wurden nach und nach in den Rumpf des Drehbeutels geschüttet, um allen Gries, der noch darin war, heraus zu bringen. Dieser Drehbeutel bestand aus sieben Arten von Zeuge.

Als man nun das feine weiße Mehl abgesondert hatte; so trug man den ersten Gries, den man aus dem zweyten Beutel erhielt, in den Mühlrumpf, und that den Gries, der aus den fünf ersten Zeugen des Drehebeutels war abgesondert worden, mit hinzu *).

Das Mehl, welches man Griesmehl (la premiére de Gruau) nennt, und das aus dem ersten Beutel bey dem Wiederaufschütten war abgesondert worden, weg 24 Pf. 2 Unzen 5½ Drachmen.

Hierauf schüttete man den grauen, nähmlich die zweyte Sorte von Gries, die aus eben diesem Beutel kam, und den Gries aus der sechsten Abtheilung

*) Von dieser Art zu mahlen geht die unsrige ganz ab. Es scheint, daß man das Mehl, ehe es wieder aufgeschüttet worden, in der sogenannten Beutelkammer durchgebeutelt habe. Eine solche Beutelkammer aber ist in der That eine sehr überflüssige und unnütze Sache.

theilung des Drehebeutels zusammen, in den Mühlrumpf, und erhielt von diesem zweyten Griesgange 16 Pf. 10 Unzen, 5 Drachmen Mittelmehl.

Nach diesem that man die dritte Art von Gries aus dem nähmlichen Beutel, und den Gries aus der siebenten Abtheilung des Drehebeutels zusammen in den Mühlrumpf.

Und endlich hat man auch zugleich die vierte Art des Grieses, der aus dem ersten Beutel kam, mit aufgeschüttet, welches zusammen 11 Pf. gegeben, so man den dritten oder vierten Griesgang oder Aftermehl nennet. Die ganze Summe an Mehle betrug also 116 Pf.

Die feinen Kleyen, die man bey dem dritten und vierten Griesgange bekam, und feine Griesskleyen (Recran) nennet, wog 9 Pf. 5 Unzen, $2\frac{2}{3}$ Drachmen.

Was die todten und reinen Kleyen anbetrifft, so wogen diese 22 Pf. 10 Unz. $5\frac{1}{3}$ Drachmen; so daß alle Kleyen und Mehl zusammen 148 Pf. betrugen, nähmlich 116 Pf. in Mehle und 32 Pf. in Kleyen. Folglich sind 2 Pf. Abgang oder Einbuße *).

Zu dem zweyten Versuche von Malouin's Vergleichung der Auszugs an Mehle hat man mit der Mahlart en grosse 152 Pf. Weitzen gemahlen, welches 109 Pf. 13 Unzen, $3\frac{2}{3}$ Drachmen an Mehlbetrage gegeben, nähmlich 12 Pf. 5 Unzen, $2\frac{2}{3}$ Drachmen ganz feines Mehl, wie man es zu den Milchbrötchen nimmt, und 16 Pf. 10 Unzen, $5\frac{1}{3}$ Drachmen todte Kleyen. Mehl und Kleyen betrugen zusammen 146 Pf. worunter 109 Pf. 13 Unzen, $2\frac{2}{3}$ Drachmen Mehl, und 36 Pf. 2 Unz. $5\frac{1}{3}$

*) Der Versuch ist, in Vergleichung mit der sächsischen Mahlart, schlecht ausgefallen.

$5\frac{1}{3}$ Drachmen Kleyen waren. War also Einbuß 6 Pf. 5 Unzen, $2\frac{2}{3}$ Drachmen.

Folglich hat die Mouture économique in allen 88 Pf. 5 Unzen, $2\frac{2}{3}$ Drachmen weißes, und 27 Pf. 10 Unz. $5\frac{1}{3}$ Drachme schwarzes Mehl gegeben; dagegen man bey der eigentlichen Mouture en-grosse nur 29 Pf. weißes Mehl und 80 Pf. 13 Unz. $2\frac{1}{3}$ Drachmen schwarzes Mehl heraus gezogen hat.

Der Unterschied dieses Betrages, vornehmlich der ländlichen Mahlart, verglichen mit dem Mehlbetrage der andern Mahlarten, und besonders der Mouture économique, ist bey dem Rocken und der Gerste noch merklicher, als bey dem Weitzen. Der Rocken ist von Natur länger und dünner, die zwey Spitzen des Körnchens entfahren den Mühlsteinen; dieses giebt gröbere oder Schrotkleyen, das ist, die mehr Gries in sich haben, und diese nennt man harte Kleyen (son dur). Auch die Gestalt des Gerstenkörnchens schickt sich eben so wenig zum Mahlen; denn die tiefe Spalte dieses Körnchens macht, daß unter den Kleyen viel Gries mit durch geht.

Herr Mallisset hat Herrn Malouin gesagt, daß einerley Sorte von Rocken, wovon der Sextier 253 Pf. gewogen, auf der ländlichen Mahlart nur 120, auf der Mouture économique aber 185 Pf. gegeben hat.

Bey der Gerste ist der Unterschied noch merklicher; ein Sextier dieses Getreides, 212 Pf. schwer, gab nach der ländlichen Mahlart nur 58 Pfund Mehl und 150 Pf. sehr fette Kleyen; dahingegen Gerste von der nähmlichen Art nach der Mouture

économique auf 115 Pf. Mehl, und 90 bis 92 Pf. schlechte Kleyen gab *).

Der Auszug an Mehl und Kleyen ist nicht nur bey der verschiedenen Art zu mahlen, und der verschiedenen Art des Getreides, welches man mahlet, sondern auch in Ansehung der ungleichen Güte einerley Getreides verschieden. Es ist schon angemerkt, daß das trockne und lange gelegene Getreide mehr Mehl giebt, als feuchtes und neues; und also bekommt man auch von gedörrtem Getreide mehr, als von ungedörrtem **). Zum Beweise dessen dient der Versuch, den Herr Dühamel davon gemacht, und in seinem Supplement au Traite de la Conservation des Grains geliefert hat.

Es ist nähmlich die Vergleichung des Mehl- und Kleyenbetrages von einem Sextier ungedörrten Weitzens vom dritten Februar 1765 mit dem Betrage von einem Sextier gedörrten Weitzens von der Aernte des Jahrs 1763.

Unge-

*) Da man in Frankreich mit der dort gewöhnlichen Frucht zum Brote, dem Weitzen, noch nicht recht ökonomisch im Mahlen verfährt, so läßt sich der Schluß leicht auf die ungewöhnlichen Früchte, den Rocken und die Gerste machen.

**) Weil von gedörrtem Getreide mehr Körner in einen Scheffel gehen, als von ungedörrtem, so muß allerdings auch mehr Mehl heraus gezogen werden können. Es weiset auch die nachstehende Vergleichung aus, daß das gedörrte mehr gewogen habe, als das ungedörrte. Die Mehrheit der Körner hat dieses verursachet. Allein bey dem gedörrten ist mehr Abgang, als beym ungedörrten; bey jenem 7 Pfund, bey diesem aber nur 5 Pfund 8 Unzen gewesen. Es giebt nähmlich beym gedörrten mehr Staubmehl als beym ungedörrten. Man sieht also leicht ein, daß kein Vortheil dabey heraus kommen würde, wenn man gedörrtes Getreide, zumahl nach dem Maße, und nicht nach dem Gewichte, auf die Mühle liefern, und daraus Mehl machen lassen wollte.

Ungedörrter Weitzen.

Gewicht des Sextier, pariser Maß 234 Pf.

Betrag an Mehl.

1ste Sorte von Mehl, feines weißes Mehl	104 Pf.	—	—		
2te Sorte dergl., Gries	41 —	8	Unz.	176 Pf. 2 U.	
3te — — Mittelmehl	20 —	6	—		
4te — — schwarz Mehl	10 —	4	—		

Betrag des Abganges

1ste Sorte grobe Kleyen	30 Pf.	—	—		
2te — von Kleyen	16 —	6	Unz.	52 Pf. 6 Unz.	
3te — —	6 —	—	—		
Summe des Gewichts an Mehl u. Kleyen				228 — 8 —	
Verlust — —				5 — 8 —	
Gewicht des sämmtlichen Weitzens				234 — —	

Betrag am Brote.

Gewicht des verbrauchten Mehles			176 Pf. 2 Unz.
— — — —	Wassers		110 — —
Gewicht des ganzen Teiges			286 — 2 —
Gewicht des Brotes nach dem Backen			236 — —
Verlust durchs Einmachen und Backen			50 — 2 —
Ueberschuß des Brotes über das Mehl			60 — —

Gedörrter Weitzen.

Gewicht des Sextier 236 Pf. 6 Unz.

Betrag an Mehle.

1ste Sorte von Mehl, feines weißes Mehl	92 Pf.	—	—		
2te Sorte dergl. Gries	50 —	7	Unz.	178 Pf. 6 U.	
3te — — Mittelmehl	22 —	5	—		
4te — — schwarz Mehl	13 —	10	—		

Betrag des Abganges.

1ste Sorte grobe Kleyen	18 Pf.				
2te — von Kleyen	24 —			51 Pf. —	
3te — — —	9 —				
Ganzes Gewicht an Mehl u. Kleyen				229 Pf. 0 Unz.	
Verlust — —				7 — —	
Gewicht, dem Getreide gleich				236 — 6 —	

Betrag

Betrag am Brote.	
Gewicht des verbrauchten Mehles	178 ℔ 6 Unz.
— — — Wassers	129 — —
Gewicht des ganzen Teiges	307 — 6 —
Gewicht des Brotes nach dem Backen	244 — —
Verlust durch Einmachen und Backen	63 — 6 —
Ueberschuß des Brotes übers Mehl	66 — —

Es ist in Frankreich lange Zeit vergangen, ehe man gewußt hat, wie man diesen ganzen Mehlbetrag aus dem Getreide ziehen sollte. Die ländliche Mahlart ist über drey Jahrhunderte, da in Frankreich beständig Krieg war, fast einerley gewesen. Man lieset in der Polizeyordnung von Amiens vom 5ten November 1678: „Nach der seit 150 Jahren als gewiß angenommenen Vergleichung des Brotes mit dem Weitzen befindet es sich, daß in jedem Jahre, die guten gerechnet, aus jedem Sextier Getreide 25 Pf. weiß und 16 Pf. schwarzes Brot gebacken werden können, weshalb der Preis des Brotes in folgendem Verhältnisse stehen soll.

„Die Kleyen von einem Sextier geben ordentlich wenigstens den sechsten Theil, wobey das nicht mitgerechnet wird, was man aus dem Verkaufe der Kohle und Asche löset.

„Gesetzt, der Sextier Weitzen kostet 12 Sous, so soll ein Pfund weißen Brotes vier Deniers, und ein Pfund schwarzes drey Deniers gelten, u. s. w."

Nach dem gerichtlichen Vorgange, nach welchem dieser Betrag des Brotes bestimmt worden ist, hat der Sextier Weitzen, nach Amiener Maß, nebst dem Sacke 50¼ Pf. gewogen. Hiervon muß das Gewicht des Sackes an 2 Pf. 1½ Unze abgezogen werden.

Der Müller hat von diesem Sextier seine Müllergebühren, nähmlich den 16ten Theil genom-

men, und alles übrige hat, nachdem es gemahlen und wieder eingesackt worden, nebst dem Sacke 55½ Pf. gewogen.

Nach geschehenem Beuteln des Mehles, aus dem man theils weißes, theils schwarzes Brot backen wollte, ist noch ½ Sextier Kleyen geblieben. Aus dem Mehle hat man 25 Pf. weißes und 16¼ Pf. schwarzes Brot, folglich in allem 41¼ Pf. Brot gebacken.

Der Sextier zu Amiens beträgt dem Maße nach ⅔ des pariser Sextier, der den Amiener 4½ mahl in sich faßt.

Der pariser Sextier wiegt 240 Pf. Kramergewicht, oder 3840 Unzen, folglich muß der Amiener 534 Unzen Kramergewicht wägen; und da ein Pfund zu Amiens nur 15 Unzen hat; so muß er 574 Amiener Unzen am Gewichte haben.

14) Vergleichung der verschiedenen Mahlarten in Frankreich.

Nachdem also von den Mahlarten überhaupt und besonders gehandelt, ihr Unterschied von einander erläutert, und der daraus zu erhaltende Mehlbetrag angeführt worden: so wird es nicht unnützlich seyn, sie nach Herrn Malouin's Darstellung unter einander selbst zu vergleichen, um sie besser kennen zu lernen.

Ueberhaupt hat man sich mehr Mühe gegeben, die nördliche Mahlart vollkommen zu machen, als die südliche; indessen ist das Mahlen in der südlichen einfacher, als bey der nördlichen.

Bey der nördlichen Mahlart sind die Mühlsteine größer, als bey der südlichen; aber bey der nördlichen sind sie auch sandiger, als bey dieser, wo man härtere Mühlsteine hat.

Bey

Bey der südlichen Mahlart hauet man die Steine einschlägig, das ist, nicht regelmäßig noch strahlenweise; wie man bey der nördlichen um Paris herum zu thun gewohnt ist.

Der Vortheil der Methode, die Beutel an die Mühle anzumachen, wie man bey der ländlichen Mahlart und der Mouture économique thut, da man nähmlich Mehl und Kleyen zu eben der Zeit, wenn das Getreide gemahlen wird, durchbeutelt, besteht darin, daß man sich Zeit und Arbeit erspart, und dem Beutel eine stets gleich starke und regelmäßige Bewegung giebt, als wenn man außer der Mühle das Mehl mit der Hand *) durchbeutelt, wie man bey der südlichen Mahlart und der sogenannten Mouture en-grosse zu thun gewohnt ist.

Es ist aber bey der Mouture économique und bey der ländlichen Mahlart die Schwierigkeit, daß man die Bewegung des Steines und des Beutels übereinstimmend mache; will man dieses glücklich bewerkstelligen, so muß der Beutel mit der Gewalt der Mühle im Verhältniß stehen; der erste und zweyte Beutel müssen wohl gestellet werden, und ihre Bewegung muß der Bewegung der Mühle folgen **), wozu Erfahrung und Geschicklichkeit nöthig ist.

Ueberhaupt beutelt sich das Mehl, wenn es warm ist, nicht so gut durch, als wenn es Zeit hat, erst auszukühlen; weil desselben Theilchen, wenn es noch warm ist, mehr Platz einnehmen, d. i. gröber sind, als wenn es kalt ist.

*) Nähmlich bey dem Herumdrehen der Kurbel mit der Hand in der Beutelkammer; welches bey uns ganz ungewöhnlich ist.

**) Unsere Müller sagen: das Räderwerk; so den Beutel regieret, muß so beschaffen seyn, daß der Stein und der Beutel in gleicher Bewegung erhalten wird.

Das Mehl kommt in Frankreich allezeit zwischen den Mühlsteinen warm *) hervor, man mag nun mahlen, auf was für eine Art man wolle; und hierin zeigt sich die größte Geschicklichkeit des Müllers, wenn er so mahlet, daß das Mehl nicht sehr warm wird. Je größer die Gewalt ist, mit der die Mühle das Mehl zermalmet, desto hitziger wird es; desto mehr entgehet seiner Güte, indem dieselbe durch die Bewegung und Zermalmung heraus getrieben wird.

Je wärmer man aber das Mehl macht, desto mehr hat man Verlust und Abgang; und es ist zu merken, daß das Mehl, welches unter den Mühlsteinen in Hitze gebracht worden ist, weniger Wasser annimmt; es verliert seinen natürlichen Geschmack, und nimmt den Geruch der Mühlsteine an, welche selbst durch das scharfe Gehen erhitzt werden; so daß durch das starke Getriebe ein Theil, und zwar der feinste und beste Theil, der Kraft des Mehles verfliegt, wie solches die tägliche Erfahrung lehret. Man bekomme in Frankreich manchmahl Brot zu essen, welches zwar weiß, schön und gut ausgebacken, dabey aber von schlechtem Geschmacke ist, und dies komme daher, weil das Mehl auf die vorbeschriebene Art seine Güte verlohren hat.

Kurz, mahlt man in gar zu vielen Gängen, so hat man an der Güte Einbuße, weil sich nicht nur Kleyen mit darein mischen, die so fein, wie das Mehl selbst zermahlen werden, sondern auch, weil

*) Dieses ereignet sich bey unsern Mühlen nicht so sehr, wie schon oben ist erinnert worden. Nur ein stumpfer Stein, und ein Stein, der leer geht, brennet. Das wird aber bey uns nicht geduldet. Auf den französischen Mühlen hingegen ist es, nach dieser Anzeige, ein ordinärer Fehler, welchem jedoch leicht abgeholfen werden könnte.

weil (auf den unregelmäßigen französischen Mühlen) bey gar zu öftern Aufschütten das Mehl schlechter wird, und das geistige Wesen, das die Kraft desselben ausmacht, verraucht.

Die Kraft des Mehles, welche von der Güte des Grieses, der sich darein mischet, abhängt, bleibt bey der Mouture en-grosse am besten im Mehle; die Schönheit desselben aber, welche von der Feinheit herkommt, ist bey der Mouture économique vorzüglicher, weil diese Mahlart mehr zermahlet.

Je mehr man den Gries machet, oder je mehrmahl man wieder aufschüttet, desto mehr verstäubet; außerdem verursachet das öftere Aufschütten mehr Zeit, mehr Mühe, und nutzt auch die Mühle mehr ab; da man hingegen, wenn man sich eines gröbern Beutels bedienet, nur 1 oder 2 Sorten Gries macht, und also nur ein oder zweymahl wieder aufschütten darf.

Man braucht bey der Mouture économique längere Zeit zur Durchmahlung des Getreides, als bey der Mouture en-grosse; hingegen nimmt das Durchbeuteln bey der letztern Art mehr Zeit weg, als bey der erstern, wo das Mahlen und Beuteln zu gleicher Zeit geschieht.

Es ist wahr, daß, wenn man in der Mühle während des Mahlens des Getreides durchbeutelt, man die Zeit ersparet, die man sonst auf das Beuteln außer der Mühle wenden müßte; hingegen geht es nicht an, daß man das Beuteln in der Mühle so gut und mit so vielen Beuteln verrichten könne, als in den besonders dazu errichteten Beutelkammern, wie bey der eigentlichen Mouture en-grosse geschieht.

Wie man in der Mouture en-grosse mehr Aufwand am Gelde hat, weil man das Mehl besonders durch Arbeiter durchbeuteln lassen muß;

so hat man auf der andern Seite auch mehr Aufwand in der Mouture économique, weil in derselben mehr Zeit und Mühe darauf geht; ja man muß in der Mühle, die nach der Mouture économique eingerichtet ist, wenigstens $\frac{1}{3}$ mehr bezahlen, als bey der eigentlich sogenannten Mouture en grosse.

Bey der Mouture en-grosse geht die Mühle nicht so lange, als bey der Mouture économique, aber sie geht auch schärfer, als in dieser.

Ueberhaupt ist die eigentliche Arbeit in den südlichen Provinzen größer; man ist daselbst besorgt, die verschiedenen Arten von Mehl in abgesonderte und wohl verwahrte Kasten aufzufangen; es verstäubet auch nach dieser Mahlart weniger Mehl, welches in diesen viel wärmern Gegenden mehr Aufmerksamkeit erfordert.

15) Folgerungen, welche Herr Malouin aus der Beschreibung verschiedener französischen Mahlarten zieht *).

Aus allem bisher Gesagten erhellet, daß es sehr schwer sey, eine Vergleichung der Güte mit der Menge des Mehles nach allen Mahlarten zu treffen. Schüttet man zu vielmahl wieder auf, so schadet dies der Güte des Mehles; man bekommt zwar dem Maße nach mehr, der Güte nach aber schlechteres Mehl. Man verfehlt auch hierin, wie in

*) Aus allen Beschreibungen und Vergleichungen der verschiedenen in Frankreich üblichen Mahlarten zieht Schreber den Schluß, daß sie insgesammt fehlerhaft und beträchtlicher Verbesserungen bedürftig sind. Wenn man sich entschließen könnte, ein auswärtiges gutes Modell zur Richtschnur anzunehmen, so würden diese Mahlarten alle mit glücklichem Erfolg auf eine reduciret werden können, nähmlich auf die sächsische.

in allen Dingen, die Mittelstraße; entweder man mahlt das Mehl zu wenig, wie bey der ländlichen und südlichen Mahlart, oder man mahlt es zu sehr, wie in der Mouture économique, wenn man es mehr als ein und zweymahl, ja wohl siebenmahl wieder aufschüttet. Mahlt man es zu oft durch, so verliert das Mehl den guten Geschmack, der ihm natürlich ist, und wird mit Kleyen vermischt. Man darf das Körnchen auch nicht gar zu klein zermalmen; denn dabey verliert der Eigenthümer und der Käufer zu viel. Der Mehlhändler, welcher sein Korn mahlet, und es nach dem Maße verkauft, sieht freylich mehr auf die Menge, als auf die Güte des Mehles.

Bey der Mouture économique wird der Mehlbetrag nicht nur dadurch vermehrt, wenn man den Gries von den Kleyen scheidet, ihn wieder aufschüttet, und dadurch etwas Kleyen zu Mehle mahlet, sondern das Zermahlen der Körner trägt auch selbst etwas zur Vermehrung des Maßes bey; und aus diesen zwey Ursachen vermehret sich das Mehl der Menge nach der Mouture économique mehr, als bey der Mouture en-grosse.

Das auf die ländliche Mahlart für den Reichen gemahlne Mehl, welches allen Gries in den Kleyen zurück läßt, nimmt wenig Wasser an; hingegen nimmt das nach der Mouture économique gemahlene mehr an, weil in demselben gemahlener Gries und Kleyen befindlich sind, welches auch die Ursache ist, warum die schwärzern Mehlsorten mehr Wasser annehmen, als die weißen.

Kein vernünftiger Mann kann in Abrede seyn, daß in dem nach der Mouture économique gemahlnen Mehle Kleyen enthalten sind; es ist zwar an dem, daß sich in der Form der Hülsen und ordinären Kleyen nicht mehrere darin befinden, als

im Mehle von andern Mahlarten; aber dennoch sind mehr zermalmete Kleyen in dem Mehle von der Mouture économique, weil dieselbe schärfer zermalmet, oder das Körnchen angreift.

Und um desto eher muß man zugeben, daß in dem Mehle der Mouture économique mehr Kleyen sind, als in dem Mehle der südlichen Mahlart; daß ferner bey der Mouture économique mehr Mehl an den Kleyen hangen bleibt, als bey der südlichen, welche die Kleyen völlig von dem Mehle absondert; obgleich die Menge des Mehls, auch sogar das Gewicht desselben bey der Mouture économique größer ist, als bey der südlichen Mahlart. Die Kleyen, die in dem undurchbeutelten Mehle stecken, lösen sich mit der Zeit von dem Mehle ab, mit dem sie noch verbunden sind, wenn sie erst von der Mühle kommen.

Die Versuche, die man zu verschiedenen Zeiten in verschiedenen Himmelsgegenden, in verschiedenen Monaten und mit verschiedenem Getreide anstellen sollte, müßten den Ausschlag geben, ob das Mehl, das mit den Kleyen sich erhitzet, eine vorzügliche Güte hat? Wenn die Kleyen, die mit dem Mehle zugleich sich erhitzen, und in Wärme gerathen, dem Mehle eine Güte beybringen, so findet man hierin vielleicht die Ursache, warum man in auswärtigen Pflanzörtern besseres Brot isset, als in Frankreich selbst; so wie man bessern Franzwein bey den Ausländern trinket, als bey uns zu Lande: denn dies kommt nicht allein von der Wahl des Mehles und des Weines her, sondern daher, daß diese Sachen besser durch einander gearbeitet, und durch die Gährung gut geworden sind.

Herr Malouin setzt noch hinzu, daß man im Anfange die erste Sorte von Mehle, nähmlich das feine weiße Mehl, nach der ländlichen Mahlart

art für die Reichen entweder in der Mühle, oder zu Hause aus dem gemahlnen Getreide herauszieben, und das andere grobe Mehl, Gries und Kleyen zusammen einige Zeit in der Beutelkammer aufbehalten könnte, wie man mit dem ungebeutelten Mehle in der südlichen Mahlart thut. Hierdurch würde sich das Mehl vollkommener von den Kleyn absondern, und feiner seyn, indem es durch das eigene Durcharbeiten feiner geworden wäre.

Hierauf müßte man es durch einen Beutel von drey Abtheilungen von unterschiedener Dichtigkeit, wie man bey der nördlichen Mahlart hat, gehen lassen: durch dieses Mittel würde man erstlich ein Mehl erhalten, das dem feinen weißen Mehle an Feinheit nichts nachgäbe; das zweyte Mehl würde nicht so fein, aber noch ziemlich schön seyn, und das dritte, welches das Mittelmehl (Gresillon) der südlichen Mahlart ist, müßte man wieder aufschütten.

Endlich müßte man die Kleyen von dem Schalenmehle durch einen flüchtigen Beutel absondern, und auch dieses Schalenmehl wieder durchmahlen, wie man es mit dem Griese in der Mouture économique thut; jedoch drüfte man es nicht mehr als einmahl aufschütten.

Diejenigen Personen, welche nur so viel mahlen, als sie in ihrer eigenen Wirthschaft brauchen, welches allemahl wenig ist, müßten sich der eigentlich so genannten Mouture en-grosse bedienen; denn die Mouture économique ist für eine kleine Menge von Getreide nicht zu gebrauchen; weil man nicht zu jedesmahligem Aufschütten Gries genug haben würde. Indessen könnte man zu Hause das Mehl durchbeuteln, und den Gries aufbehalten, um ihn wieder aufzuschütten, wenn man dessen eine hinlängliche Menge gesammelt hätte.

Die ländliche Mahlart, der man sich auf dem Lande bedienet, verthut viel Getreide unnütze; so, daß in etwas unfruchtbaren Jahren aus dieser groben Mahlart Mangel entspringen kann. Ein wohleingerichtetes Mühlenwerk hingegen kann in gewissen schlechten Jahren vor dem Mangel schützen, und breitet in ordinären Jahren den Ueberfluß aus.

16) Die innere Einrichtung der französischen Mühlen.

Die Theile des in der Fig. 5804 vorgestellten Mühlenwerkes sind aus dem obigen zu bekannt, als daß sie hier einer ausführlichen Beschreibung bedürften. Nur etwas weniges muß hier angeführt werden, um sich von dem Eigenthümlichen in der Einrichtung der französischen Mühlen eine Vorstellung zu machen.

1. Der Mühlenrumpf, (Tremie, welches a tremendo den Nahmen hat, bedeutet im Französischen, wenn man genau reden will, nur den Schuh des Rumpfs, der durch die Bewegung des Mühlsteins mit in Bewegung gesetzt wird) es ist eine Art von viereckigem Kasten, der wie ein Trichter B zugehet, und in welchen man das zu mahlende Getreide aufschüttet. Das untere Loch desselben reicht bis an einen Schuh F (Auget) durch welchen das Getreide, das aus dem Rumpfe heraus kommt, zwischen die Mühlsteine fällt, die es zermahlen sollen.

Der untere Stein H heißt der Bodenstein, und den obern G nennt man den Läufer, welchen man bekanntlich höher oder niedriger stellen kann *). Der untere hat um sich herum einen

Lauf

*) Das Kunstwort der Müller ist: die Mühle aufheben, oder locker mahlen, (lever la meule courante) und die Mühle zusammenlassen, (atterer la meule courante).

Lauf (oder Zarge) von Bretern, gegen welchen der Läufer das zermahlene Getreide, so wie er es zermalmet hat, hin stößt. Dieß Mehl wird durch diesen Druck und die zirkelmäßige Bewegung des Läufers von dem Mittelpunkte, wo es herunter gefallen, weg, und an den Rand des Bodensteins getrieben, wo eine Oeffnung (das Mehlloch genannt) angebracht ist, durch welches Mehl und Kleyen mit einander heraus gehen.

Wenn der Lauf, der die Mühlsteine umgiebt, keine runde Figur hätte; so würde sich in den Winkeln Mehl sammeln, und für den Müller ein unrechtmäßiger Gewinnst werden *).

Eben diese Unbequemlichkeit findet sich, wenn die Breter dieses Laufs noch an einem andern Orte gespalten sind, oder Löcher haben, außer der Oeffnung, die dem Schuhe gegen über ist, und durch welches das Mehl in den Mehlkasten fällt, wo man es für den Eigenthümer sammelt, welcher das, was sich sonst zerstreuet, (das Staubmehl) nicht bekommt.

Der Rührnagel welcher hier nicht zu sehen ist, macht, daß der Schuh zittert, und durch diese Bewegung das Getreide aus dem Rumpfe erhält, welches er alsdenn zwischen die Mühlsteine fallen läßt. Der Rührnagel wird mit einem Ende an den Schuh angemacht, und liegt mit dem andern in dem Loche des Läufers. In diesem Loche ist ein gekerbter eiserner Ring (der Warzenring) ange-

*) Dieses würde auch erfolgen, wenn der Lauf zu weit vom Steine abstände; daher ist schon in der churfächsischen Mühlenordnung von 1568 Art. 17 verordnet worden, „die „Läufe jeder Mühle sollen weiter nicht, als 2 Zoll weit „vom Steine gehalten und gebraucht werden:“ welches auch in der magdeburgischen Polizeyordnung von 1688 in der bayrischen Mühlenordnung §. 13. und in mehrern dergleichen Verordnungen enthalten ist.

angebracht, der den Rührnagel schüttelt, und dieser schüttelt folglich den Schuh.

Es ist auch an der Mühle ein Glöckgen E (der Wecker oder Rufer genannt), an welches ein kleines Seil C angemacht ist, an dessen Ende D ein Gewichte hängt. Dieß Gewicht legt man auf das Getreide in den Rumpf; da es denn, je mehr das Getreide aufgemahlen wird, herab sinkt. Ist nun alles aus dem Rumpfe heraus, so ziehet das Gewichte die Glocke an, welche durch ihr Anschlagen dem Mühlburschen A benachrichtiget, daß der Rumpf leer ist.

Die Mühlsteine sind in den verschiedenen Mühlen, theils in Ansehung ihrer Größe, theils der Steinart, aus der sie bestehen, theils der verschiedenen Art, nach der sie gerichtet werden, oder nach der sie bearbeitet und geschärft (piquées, battuës, rhabilées) sind, verschieden.

In den östlichen Provinzen Frankreichs bedienet man sich bey der südlichen Mahlart kleinerer Mühlsteine, als man in den nördlichen Provinzen und bey der nördlichen Mahlart hat, wo die Mühlsteine ordentlich von 7 Schuh 2 Zoll bis zu 6 Schuh 4 Zoll im Durchschnitte abnehmen: da hingegen die Steine bey der südlichen Mahlart aufs höchste nur 5 Schuh halten *).

Die

*) Auch die bey der südlichen Mahlart gebräuchlichen kleinsten französischen Steine sind noch viel zu groß. Die Sächsischen Mühlsteine sind hoch 26, 27 bis 28 Zoll; und lang im Durchmesser 6 und eine halbe Viertelelle bis 7 Viertelellen, oder 3½ Schuh, folglich viel kleiner, als die französischen, zumahl da ein französischer Schuh weit größer, als der unsrige ist. Man läßt den Läufer bis auf 15 Zoll in der Höhe ablaufen, alsdenn wird er noch zum Bodensteine gebraucht. Ein solcher Läufer wie man ihn unter andern vom Kiffhäuser bey Frankenhausen bekommt, kann drey Jahr gebraucht werden, ehe er so weit abläuft; wenn auch die Mühlen nicht viel stille stehen. Hiernach läßt sich die Festigkeit des Steins beurtheilen.

Die Mühlsteine, deren man sich in den südlichen Provinzen bedienet, haben mehr von der Natur des Feuersteins an sich, und sind aus mehr kleinen Stücken zusammen gesetzt, als die in den nördlichen Provinzen, welche manchmahl von einem einzigen Steine sind, ohngeachtet sie grösser sind, als die bey der südlichen Mahlart. Die Mühlsteine der nördlichen Mahlart sind sandiger, als die bey der südlichen.

Die Bewegung der Mühle, besonders der Mühlsteine, welche mit verschiedener Geschwindigkeit arbeiten können, nennt man das Getriebe. (Moulage) Dieses hänget von der Natur, Stellung und Bewegung der Steine ab.

Man kann es als eine Hauptregel ansehen, daß zu einem guten Getriebe der Bodenstein nicht so brennend seyn muß, als der Läufer.

Derjenige Mühlstein brennet mehr, (greift mehr an) welcher theils wegen der von Natur im Steine befindlichen Ungleichheit, theils wegen der beym Schärfen gemachten Hauschläge, mehr zermalmet. Es sind aber die Mühlsteine desto brennender, je nach dem das Gestein, woraus sie bestehen, hart ist, oder nach dem sie in längerer oder kürzerer Zeit behauen worden sind *). Die Steine aus einem blaßgelben Bruche, den man oeil de perdrix nennt, sind von Natur brennender; sie sind löchrichter, und zermalmen mehr, daher sie sich auch zu Läufern wohl schicken. Es ist gut, wenn der Stein, aus dem man den Bodenstein hauet, aus einem guten Sandsteine bestehet.

Ueberhaupt ist in der Mühle dahin zu sehen, daß der Läufer den Bodenstein an Güte übertreffe, weil

*) Auch nach dem sie den franzöischen in der Größe näher kommen.

weil der Läufer mehr ausstehen muß, als der Bodenstein, der stille liegt.

Man muß auch Acht haben, daß die Mühlsteine nicht gar zu große oder tiefe Schläge oder Löcher haben, in welche sich gar zu viel Körner unzermahlen hinein legen können.

Wenn man dieser Unbequemlichkeit an einem Steine abhelfen soll; so füllet man einen Theil dieser Löcher mit einem Kitte aus, der aus Rockenmehle und in frischen Wasser dick aufgelöstem Kalke verfertiget wird *), welcher Kitt dann die Körner in den Schlägen der Mühlsteine enthält, daß sie den schneidenden Ecken, die sie zermalmen sollen, nicht entwischen können.

Soll das Getreide gut gemahlen werden; so dürfen die Mühlsteine nicht zu brennend, auch nicht zu milde seyn: sind sie so beschaffen, wie Mouin sie verlangt, so zermalmen sie das Getreide durch den Stoß, sie verlängern das Mehl, und schälen, so zu sagen, die Kleyen ab, ohne sie zu zerreißen. Die Kleyen, die auf diese Art über Mühlsteine gegangen sind, die weder zu scharf noch zu platt waren, scheinen, wenn man sie durchs Vergrößerungsglas betrachtet, so kraus zu seyn, wie die Eisenkuchen, die man Hohlhippen nennt; es bleibet auch wenig Mehl an denselben kleben.

Sind die Steine gar zu stumpf, so, daß sie wieder geschärft werden müssen, so geben sie platte, (ge-

*) Unsere Müller machen dergleichen Kitt von weißem Quark, welcher, wenn Rockenmehl damit vermenget wird, steinhart wird. An einigen Orten, wo keine ganzen Mühlsteine zu bekommen sind, macht man eine Form von Holz, und füllt sie voll Steine, gießt einen Kitt, der die Steine zusammen bäcket, darüber, und wenn es hart ist, nimmt man die Form weg, und hauet den Stein zurechte. Allein, dieser Kitt zu einem Mühlsteine kommt so hoch zu stehen, daß man bey uns drey bis vier Mühlsteine dafür kaufen kann.

(geflettschte) Kleyen, an denen noch viel Mehl hängt, und zerquetschen oder zerflettschen das Getreide mehr, als daß sie es zerstoßen sollten.

Sind hingegen die Kleyen durch gar zu scharfe oder brennende Mühlsteine gemacht worden; so sind sie gehackt, und wegen des daran hängenden Mehles weißer. Die brennenden Mühlsteine zerschneiden die Körner mehr, als daß sie dieselben zerstoßen und in fein Mehl zermalmen sollten. Diese die Verschiedenheit der Mühlsteine betreffenden Beobachtungen sind an den Kleyen merklicher, als an dem durch eben diese Steine gelaufenen Mehle.

Die Hitze der Mühlsteine muß auch mit der Gewalt der Mühle, in der sie gehen, in Verhältniß stehen: diese Gewalt der Mühle aber hängt von der Bauart der Mühle und der Kraft, die sie treibet, ab, welche meistentheils ein fließendes Wasser ist.

Die Müller pflegen zu sagen, wenn beyde Mühlsteine von einerley Hitze sind: sie reißen zu sehr: (la meule courante se tourne en approchant) da hingegen, wenn sie nicht einerley Hitze sind, sondern der Läufer, wie es sich gehöret, brennender ist *), als der Bodenstein; so pflegt man zu sagen, sie mahlen zusammen, sie mahlen einander zu, sie helfen einander. (la meule courante se tourne en allegeant).

Wenn der Stein recht in die Lehre gebracht ist, oder auf allen Seiten gleich aufmahlt; (la meule

*) Das verhält sich bey unsern Steinen anders. Beyde Steine, der Läufer und der Bodenstein, müssen von einerley Schärfe seyn, und dann sagt man: sie mahlen einander zu. Die Franzosen aber sagen dieses, wenn der obere Stein schärfer ist, als der untere. Die Ursache liegt in den Mühlsteinen der Franzosen, welche schwerer und hitziger sind, wenn sie beyde zu sehr geschärft sind.

meule allege) so will das so viel sagen, als: er ist so gut gerichtet, und stehet so im Gleichgewichte, daß, wenn der Widerstand auf einer Seite nur im geringsten stärker ist, als auf der andern, er sich zwar einen Augenblick auf dieser Seite höher hebt; aber so gleich wieder ins Gleichgewichte tritt, und dieß ist ein Zeichen, daß das Getriebe gut gehet, und die Steine einander zumahlen.

Die Mühlsteine werden stumpf oder platt: (les meules prennent de poli) das heißt: das Höckerichte ihrer Oberfläche, ihre Rauhigkeit oder die schneidende Schärfe ihrer Schläge wird eben. Dieß geschiehet nur alsdenn, wenn diese Ungleichheiten abgestoßen werden, indem sie sich durch das Aneinanderreiben der Steine in feinen Staub zermalmen. Von diesem Zusammenstoßen kommt der Sand oder der Geruch der Mühlsteine her, der sich manchmahl bey dem Mehle befindet, das auf neuen oder frisch behauenen Mühlsteinen gemahlen worden ist.

Von einem Müller wird erfordert, daß er die Steine wohl zu schärfen wisse, so, daß die Schläge weder zu tief noch zu ungleich werden. Man hat überhaupt in Frankreich zwey Arten, die Steine zu behauen, entweder einschlägig, (à coups perdus) wie man in den Provinzen zu thun gewohnt ist; oder in Hauschlägen oder märkischer Schärfe, (en rayon) wie man in der Gegend um Paris im Gebrauche hat.

Einschlägig schärfen heißt, mit ungleichen Hieben behauen, die man mit dazu ausdrücklich bestimmten Hammern (Pillen) Fig. 5805 auf die glattesten Oerter des Mühlsteins thut, um scharfe Ecken in denselben zu hauen.

Hauet man aber die Steine weitläuftig, oder nach märkischer Schärfe, von der Mitte gegen den

Rand

Rand zu: so läßt man immer einerley Zwischenraum von ungefähr 2 Zoll zwischen den Rämmeln oder Schlägen, wenn nähmlich der Stein von Natur schon brennend, d. i. ungleich ist. Ist der Stein hingegen ebener, so darf man den Zwischenraum der Hauschläge nur halb so groß machen, wobey man auch in Ansehung des Getreides, das man zu mahlen hat, einen Unterschied zu machen wissen muß.

Ordentlicher Weise dauert ein Mühlstein, ehe er wieder geschärft werden darf, zwey Monath, manchmahl nur 6 Wochen, oft auch ein Vierteljahr *). Kurz, man muß ihn eher oder später schärfen, je nach dem er hart oder weich ist, oder nach dem viel oder wenig damit gemahlen wird.

Ein gutes Mühlwerk mahlt ordentlicher Weise, wenn man nähmlich zu verschiedenen Mahlen wieder aufschüttet, das heißt, nach der Mouture économique, 18 bis 24 Septiers in 24 Stunden. Nach der Mouture en - grosse wird ein Drittheil mehr, nähmlich 30 Septier gemahlen **). Im Winter kann man es auf 3 Muids, das ist, 36 Septiers bringen. Wollte man aber täglich 4 Muids,

*) Ein sächsischer Mühlstein muß, wenn stark gemahlen wird, wohl alle 24 Stunden behauen werden.

**) Die sächsischen Müller können in 24 Stunden bey vollem Wasser, und so lange der Läufer seine völlige Schwere noch hat, oder noch nicht sehr abgelaufen ist, 18 dresdner oder 36 Berliner Scheffel mahlen. Die Mahlart ist aber auch ganz anders, als die französische.

Eine Windmühle kann in 24 Stunden bey mittelmäßigem Winde 12 dresdn. Scheffel mahlen. Wenn man es übertreibt, und es zu warm gehen läßt, so wird das Mehl heiß oder, es verbrennt, nach dem gewöhnlichen Ausdruck der Müller. Es offenbaret sich solches bald durch den Geruch. Es kommt hierbey aber noch viel auf den Steg, worauf das Mühleisen ruht an, ob der die gehörige Stärke habe, um elastisch den Läufer zu erschüttern, welches das schnellere Mahlen befördert.

4 Muids, besonders zur Sommerszeit, mahlen: so würde die Mühle zu hurtig und scharf gehen, und das Mehl erhitzen; denn es ist eine der größten Unbequemlichkeiten bey dem Mahlen, daß das Mehl durch das Reiben erhitzt wird, welches nebst der Pressung und dem Drucke des Mühlsteins, der drey bis viertausend Pfund schwer ist, das Oehl*, aus dem Getreide heraus treibt, und es schlechter macht**).

Mahlet eine Mühle in 24 Stunden nur einen Muid: so mahlet sie zu wenig. Indessen giebt es einige, welche so schlecht gehen, daß sie nur 6 Septier durchmahlen. Hierbey hängt viel von der Geschicklichkeit des Müllers ab, welcher durch seine Handgriffe seine Mühle vortheilhafter oder langsam mahlen machen kann. Der Läufer soll in einer Minute 50 bis 60mahl herum gehen.

Eine Mühle geht bald geschwinde, bald langsamer; bald mahlet sie gleicher, bald ungleicher, nachdem sie mehr oder weniger Wasser oder Wind hat. Soll das Mehl gut werden, so muß sie weder zu stark noch zu schwach gehen. Je stärker sie geht, desto mehr versliegt; und außerdem wird das Mehl, wie schon erinnert worden, bey einer zu stark gehenden Mühle grob und nicht so weiß; und dann sagen die Müller, das Mehl wird roth,

*) Man presset aus dem Weitzen ein Oehl, welches die Wunden und Risse, die aus der Geschwulst der erfrornen Hände und Füße folgen, heilet: und dieses Oehl wird aus dem Weitzen heraus gezogen, indem man die Körner zwischen zwey heißen eisernen Blechen stark presset.

**) Das ist bey so ungeheuern Steinen unvermeidlich, und es ist unbegreiflich, daß man die Sache in Frankreich nicht einsiehet und abstellet. Unsere Mühlsteine sind etwa 9 bis 10 Centner, oder 1200 Pfund schwer. Hieraus legt sich der oben angezeigte Unterschied noch mehr zu Tage.

roch (la farine rougit) *). Man kann sagen, daß überhaupt der gemeinste Fehler der Müller, die schlecht mahlen, der ist, daß sie die Mühlen gar zu stark gehen lassen. Das Mehl, welches über solche Mühlsteine gegangen ist, die zu niedrig zusammen gelassen, und zu hurtig getrieben worden, nimmt wenig Wasser an, hat wenig Geschmack, es ist nicht so nahrhaft und gesund, weil es sein Oehl und seinen flüchtigen Geist verlohren hat.

Hier ist anzumerken, daß eine Mühle, die nach der Mouture économique eingerichtet ist, ein Drittheil weniger Getreide mahlet, als sie alsdann liefern würde, wenn dasselbe nicht zu wiederhohlten Mahlen aufgeschüttet würde. Sie mahlt auch desto weniger Getreide, je mehrmahl der Gries wieder durchgemahlen wird, weil zu den wiederhohlten Gängen, besonders wenn deren viele sind, auch Zeit erfordert wird.

Die Mühlsteine werden in verschiedenen Mühlen verschieden gerichtet, nachdem die Methode, deren man sich bey dem Mahlen bedient, verschieden ist. Man stellet sie in den Mühlen, wo man das Getreide mehrmahl durchmahlet, anders als in denen, wo man alles auf einem einzigen Gange mahlt, und noch anders, wenn man Commißbrot mahlen will, als wenn man Mehl haben will, von dem man nachher die Kleyen absondert. Wird die Mühle zusammen gelassen, und gehe sie nicht gar zu stark: so bekommt man fast gar keine Kleyen, wie bey dem Commismehle geschieht.

Man sieht leicht ein, daß das Getriebe und die Wirkung dieser Mühlsteine, je nachdem sie näher

*) Das geschiehet auch, wenn man zu viel aufschüttet und zu sehr ausmahlet.

zusammen gelassen werden, oder stärker und schwächer gehen, verschieden ist. Wollte man bey der einfachen Mahlart, da man nur in einem Gange mahlt, die Steine mehr zusammen lassen: so würde man das nicht ausrichten, was durch das Wiederaufschütten bewerkstelliget wird, weil die Kleyen als ein Staub mit dem Mehle durchgehen, wofern das Getreide sehr trocken ist. Ist es hingegen feucht, so giebt es sich, wenn man stark und niedrig mahlt, gleichsam in einen Teig zusammen, und die Hauschläge verschmieren sich (les meules s'engraissent).

3) In allen Mühlen der nördlichen Provinzen Frankreichs giebt es einen Hauptheil, der Beutel genannt, kk (Bluteau, Fig. 5804), welcher durch eine Röhre I *) das unter den Mühlsteinen vorkommende Getreide aufnimmt, und das untere Loch die vom Mehle abgesonderten Kleyen ausschüttet.

Bey der Mouture économique macht man an diesen ersten Beutel, der bey der ländlichen Mahlart befindlich ist, einen zweyten an, welcher lockerer als jener hängt, und die aus demselben fallenden fetten Kleyen auffängt.

Durch diesen zweyten Beutel werden die Kleyen durchgebeutelt, und der Gries besonders abgesondert; die todten Kleyen aber fallen zu seinem untersten Loche heraus. Dieser zweyte Beutel heißt im Französischen Dedinage **).

In den Mühlen, wo man nur einmahl aufschüttet, und nur für die Mehlhändler oder Bäcker mahlet, welche das Mehl zu Hause ausbeuteln, wie

*) Auch die pohlnischen Mühlen haben dergleichen Röhren; die unserigen aber nicht. Unsere Beutel sind 6, 6½ bis 7 Ellen lang.

**) Wir haben dergleichen nicht.

wie in den südlichen Provinzen jedermann zu thun gewohnt ist, hat man gar keine Beutel an der Mühle, sondern der Mehlbetrag wird in die Beutelkammern getragen, die jeder in seinem Hause hat, und daselbst durchgebeutelt.

4) Endlich muß man den Mehlkasten L (la huche) nicht vergessen; dies ist ein Kasten, in welchen das zermahlene Getreide hinein fällt, so wie es von dem Mühlsteine herab läuft; oder, in welchen, wenn ein Beutel an der Mühle ist, das Mehl und der Gries durch den Beutel hindurch fällt, welcher mit leinewandenen Henkeln kk angehängt ist.

Ordentlicher Weise sind die Mehlkasten sieben Fuß lang; es giebt auch deren, die acht Fuß lang, $3\frac{1}{2}$ Fuß breit sind.

Fig. 5806, 7 und 8. stellen eine französische Beutelkammer (Bluterie) vor, wie sie bey der eigentlichen Mouture en-grosse beschaffen seyn muß.

So wie man beym Mahlen der Körner die Absicht hat, alle Körner in Mehl und Kleyen zu zermalmen, eben so hat man bey dem Beuteln zur Absicht, das ganze Mehl von den Kleyen zu scheiden.

Man kann sagen, daß das Mehl desto weißer ist, je mehr der mehlige Theil des Körpers von seiner Hülse, die die Kleyen giebt, abgesondert, und von dem Keime, welcher zum Theil das ganz grobe Aftermehl ausmacht, gereiniget ist; daher ist das, was man aus den allerweißesten Theilchen der Körner zieht, das Gries- oder das Stärkemehl.

Das Stärkemehl ist noch viel weißer, als das Griesmehl *), so wie das Griesmehl noch weißer ist, als das feine Mehl, weil das Stärkemehl noch mehr als das Griesmehl von den Kleyen gereinigt ist; so wie man das Griesmehl besser als das feine Mehl von denselben absondert. Wenn man den ersten Gries zu Mehle macht, so zichet man keine Kleyen daraus. Ist nun dieser Gries rein, so kann er nichts enthalten, als einige unmerkliche Fäserchen, die von den Häutchen herkommen, welche die Mehlkörperchen in den Körnchen einschließen.

Was den grauen Gries betrifft, so giebt dieser Kleyen, wenn er wieder aufgeschüttet wird; denn er bekommt eben daher seine graue Farbe. Der schwarze Gries hat noch mehr Kleyen, als der graue, und enthält mehr Keim, welcher der Weiße, obgleich nicht der Güte, des Mehles schadet.

Vermittelst einer wohleingerichteten Beutelkammer reiniget man das ganze Mehl von den Kleyen, und scheidet den Gries davon, den man einteigen und Brot für den Bürger daraus backen kann, das man Hausbackenbrot (pain de menage) nennt. Dieses halb weiße Brot (pain bis-blanc) von der eigentlich sogenannten Mouture en-grosse ist von besserm Geschmack, als das weiße Brot aus der Mouture économique, weil das Mehl seinen natürlichen Geschmack nicht durch vielmahliges Aufschütten verlohren hat. Folglich hat die eigentliche Mouture en-grosse, welche eben

*) Beym Stärkemachen wird das feinste weiße Mehl ausgeschlagen; gemeiniglich von einer Quantität von 15 Dreßver Scheffeln 8 Scheffel; weil dieses Mehl mit weit größerm Vortheil, als die Stärke, verkauft werden kann, und weil auch die Stärke selbst alsdenn feiner ausfällt, wenn das Mehl ausgeschlagen wird, als wenn es darunter bleibt.

dem so sehr mit den Beuteln als mit den Mühlsteinen arbeitet, nicht die Unbequemlichkeiten, die man bey der ländlichen Mahlart antrifft, da man sich weder der Steine auf eine gehörige Art, noch genugsamer Beutel bedienet, und daher verursachet, daß das, was zur Nahrung der Menschen dienen könnte, für das Vieh oder in die Stärke genommen wird.

Nirgends beutelt man nach des Herrn Malouin's Meinung so gut, als in Frankreich; auch nicht in den Ländern, wo man zu verschiedenen Mahlen wieder aufschüttet; denn man reiniget dasselbst den Gries nicht hinlänglich mit den Beuteln, wie er behauptet *). Anfangs hat man sich dazu der flüchtigen Leinewand bedienet, die man Canefas nennt, auch Haarsiebe zu diesem Gebrauche angewendet; man hat sich ferner zum Durchsichten allerhand Siebe aus zubereiteten und durchlöcherten Fellen gemacht. Den französischen Nahmen Sas, welcher ein Haarsieb anzeiget, hat man nachher verschiedenen Arten von Sieben beygelegt. Es kommt aber dieser Nahme von dem Worte Sets, einer Borste her, weil man ehemahls Siebe aus Schweinborsten gemacht hat.

Seitdem hat man feinere Tücher zum Sichten aus Wolle, Ziegenhaaren und Seide verfertiget.

*) Auf eine vorzügliche Art wird das Mehl für die kaiserliche Hofstadt zu Wien gebeutelt. Doch gibt es auch in Sachsen Müller, die das klare Mehl von dem groben auf gleiche Art abzusondern wissen. Dieses klare Mehl heißt im Deutschen Poll, das von dem lateinischen Worte pollen hergeleitet wird. Cribrum pollinarium, Beutelsieb, ist schon den alten Römern bekannt gewesen. Unsere gewöhnlichen Beuteltücher in den Mühlen sind von Wolle gemacht. Sie liegen ½ Ellen breit, und sind 30 bis 40 Ellen lang.

Endlich ist man auf den Einfall gekommen, diesen verschiedenen Arten von Zeugen und Leinewand zum Durchsichten eine walzenförmige Gestalt zu geben, und hat dieses einen Beutel (Bluteau) genannt, welcher aus einer Satzwelle (Arbre tournant), Spindel (Fuseaux), Reifen (Cercles), Beutelarmen (Batons), Rüthchen (Baguette), Kurbel (Manivelle), Rumpf und Schuh besteht, Fig. 5806.

Man macht Beutel, die zwey bis drey Fuß im Durchschnitte haben, und aus vielerley Beuteltuch bestehen; welches man so verstehen muß, daß sie in ihrer Länge viel Streifen von Zeug und Leinewand haben, welche so an einander genähet sind, daß das, was die Breite der Zeuge ausmacht, die Länge des Beutels beträgt, und diese Länge ist fünf bis neun Fuß; Fig. 5809.

Man macht in diesen Beuteln Rüthchen (Baguettes) an *), damit das Mehl und die Kleyen, die in Klumpen zusammenhalten, desto besser zerschüttelt werden und aus einander gehen. Diese Rüthchen halten auch überdies den Beutel; doch dürfen sie nicht zu plump und dick seyn, denn alsdenn würden sie zu schwer zu bewegen seyn. Man muß den Beutel wohl richten, und ihn ungefähr alle Fuß weit einen Zoll nach der Länge des Mehlkastens niedriger stellen. Ist der Mehlkasten acht Fuß lang, so muß ihr Hang acht Zoll betragen.

Die Zeuge zu den Beuteln liegen ordentlicher Weise $\frac{1}{3}$ Elle breit; es giebt welche, die nur $\frac{1}{4}$ Elle breit liegen, und von diesen beträgt das Stück 20 Ellen.

Sie

*) Dergleichen haben unsere Beutel nicht; sie machen auch kein nothwendiges Stück davon aus.

Sie sind von verschiedener Feinheit. Man unterscheidet sie gemeiniglich von No. 11. bis No. 44.; das heißt: die Fäden steigen in jedem Gange von 11 bis 44, und enthalten 12 bis 15 Gänge im Ganzen. Diese Gänge (Portées) nennt man die Enden an den Fäden, aus welchen der Zeug verfertiget ist, und die in kleine Bändchen zusammen gebunden sind, welche man an jedem Ende eines solchen Stückes sehen kann.

Man sieht leicht ein, daß, je weniger Fäden solche Zeuge in einerley Breite haben, desto flüchtiger sind die Beuteltücher, weil die Zwischenräumchen zwischen den Fäden desto weiter sind, je weniger Fäden von einerley Weite enthalten sind. Diese Zeuge sind von feiner Wolle.

Der Beutel fürs weiße Brot, oder das weiße Bürgerbrot (le Blanc bourgeois) ist ordentlicher Weise von No. 38, das heißt, man bedient sich heut zu Tage eines Beutels, der aus 38 Fäden besteht, wobey man jedoch Aenderungen vornimmt.

Die seidenen Beuteltücher liegen 1½ Viertelelle und ungefähr 1 Zoll, das ist 1 Fuß 5 Zoll breit, und werden nach ihrer Feinheit in 5 verschiedene Sorten abgetheilet.

Ordentlicher Weise bedienen sich die Müller jetzt des Beuteltuchs von Schafwolle; die Bäcker aber nehmen seidenes Beuteltuch, oder die feine Leinewand, welche Quintin heißt.

Die seidenen Beutel werden zu dem feinsten Mehle und zu den Griesgängen genommen. Heut zu Tage bedient man sich derselben häufiger als sonst; sie dauern länger, als andere, und daher hat man auch nicht so viele Unkosten dabey, obgleich der erste Einkauf höher zu stehen kommt.

Die wollenen Beuteltücher macht man zu Reims, wo man auch seidene verfertiget; doch wird von letztern am meisten zu Paris gemacht.

Was die Canefasse anbetrifft, so hat man welche, die 1½ Viertelelle, ½ Elle, ⅔ bis ¾ Ellen breit liegen.

Die Leinewand, Quintin, ist eine Art von Canefas; es ist eine zubereitete blaue Leinewand, die eine halbe Elle, weniger ein Sechszehntheil, breit liegt. Sie hat den Nahmen von der Landschaft in Bretagne, wo sie verfertiget wird. Es giebt Quintins von verschiedener Feinheit von No. 18 bis No. 10.

Vornehmlich hat man die Art Getreide zu mahlen und den Gries wieder aufzuschütten, durch die Erfindung neuer Beutel zu besserer Absonderung des Mehles und des Grieses von den Kleyen verbessert. Im Anfange bediente man sich vieler Beutel, von denen immer einer dichter war, als der andere; hierauf erfand man solche, woven jeder aus vielerley Beuteleuch von verschiedener Dichtigkeit bestand.

In der nördlichen Mahlart hat man mehr Beutel, als in der südlichen. Bey der südlichen hat man nur zwey; durch den ersten beutelt man das feine Mehl (Farine de minot); denn das ordinäre weiße Mehl (le simple), und endlich das Mittelmehl (Gresillon); und durch den zweyten sondert man das Schalenmehl (Repasse) von den Kleyen ab.

Soll das Mehl wohl gebeutelt werden; so ist eine regelmäßige und gleich stark fortdauernde Bewegung nöthig. Das zermalmte Getreyde muß durch einen Rumpf fallen, und man muß Sorge tragen, diesen Trichter immer wieder voll zu schütten, ohne ihn leer werden zu lassen. Nun wird

der Schuh durch eben die Bewegung ausgeleert, durch die man den Drehebeutel herum drehet: erhält man also den Rumpf immer voll, indem man das Mehl von einem Haufen auf dem Boden, durch ein Loch in der Decke, vermittelst eines engen Sackes, in denselben laufen läßt; so fallen das Mehl und die Kleyen A mit einander wohl vermischt, ununterbrochen und viel gleicher herab. Auf solche Weise wird zu Durchbeutelung eines Septier ohngefähr eine Stunde erfordert.

Will man hingegen das Mehl entweder mit einem Körbchen oder Schüppe in den Rumpf schütten; so muß man es nicht so machen, daß es auf einmal herab in den Beutel falle; denn so würde es sich verstopfen, oder wenigstens ungleich durch denselben hindurch fallen. Er muß nach und nach ununterbrochen durch denselben gehen, so, daß der Beutel allezeit in gehöriger Maße voll sey, und sich nicht etwa vorn ganz voll befinde, und am Ende desselben nichts wäre.

Um die Ordnung, nach welcher man in einer wohl eingerichteten Beutelkammer verfährt, einzusehen, muß man Fig. 5806 die Stellung der Beutel betrachten. Man läßt das zermalmte Getreide durch einen Rumpf A, so wie es aus der Mühle kommt, und Mehl und Kleyen beysammen sind, da es nach der südlichen Mahlart ungebeuteltes Mehl heißt, in den ersten Beutel fallen.

Diesen Beutel drehet man mit der Kurbel C an seiner Axe herum. Indem nun Kleyen und Mehl durch dieses Drehen herum geschüttet werden: so gehet das feinste Mehl durch das Beuteltuch, und dieß nennt man das feine weiße Mehl. (Farine de blé) D Fig. 5806. Die 2te Sorte von feinem weißen Mehle fällt in den Theil E.

Was nicht durch diesen ersten Beutel gegangen ist, das sind die fetten Kleyen, die noch Gries und Mehl enthalten F.

Diese fetten Kleyen fallen durch das untere Beutelloch heraus, und laufen in einen etwas flüchtigern Beutel. Fig. 5807 A, C.) Durch diesen beutelt sich das halbweiße Mehl (bis-blanc) durch; welches aus Mehl, und etwas in Mehl zermalmtem Getreide bestehet B.

In einigen Beutelkammern bey den Bäckern sind die ersten Beuteltücher des ersten Beutels flüchtiger, als die folgenden; dennoch aber gehet nur das allerfeinste zuerst durch dieses grobe Beuteltuch; das gröbere, welches schwärzer fällt, gehet nachher erst durch viel feinere Beuteltücher. Dieß kommt daher, weil das Mehl in größerer Menge in den ersten Theil des Beutels fällt, und wegen seiner Feinheit zuerst und noch leichter durchfällt, als das gröbere Mehl, welches darunter ist. Das feine Mehl würde nicht völlig und zeitig genug durchfallen; es würde mit dem schwärzern Mehle in den Beutel fortlaufen, falls derselbe vorn fein wäre. Das gröbste Mehl gehet hernach auch durch den übrigen Theile des Beutels hindurch, der doch viel feiner ist; weil dieß Mehl immer noch unter dem, was aus dem Beutelloche heraus fällt, das feinste ist.

In dem zweyten Beutel, der zum halbweißen Mehle bestimmt ist, befindet sich das feinste Beuteltuch ganz vorn, und das flüchtige am Ende desselben: denn dieser Beutel wird nicht so voll, wie der erste, und das Mehl kann sich also freyer von dem Griese und den Kleyen trennen. Aber in einem jeden von diesen Beuteln gehet das feinste Mehl allezeit zuerst durch.

Was nach Durchbeutelung des halbweißen Mehls zurück bleibt, oder, deutlicher zu reden, das, wovon das halbweiße Mehl im zweyten Beutel abgesondert worden, sind die Kleyen, die noch mit ein wenig Mehle und Gries vermischt sind. D Fig. 5807.

Dieses, was aus dem zweyten Beutel D heraus fällt, nachdem das halbweiße Mehl schon ausgebeutelt ist, thut man in den dritten Beutel, dessen erstes Stück noch von ziemlich feinem Zuge ist; und es wird deswegen so fein genommen, damit man das noch darin befindliche Mehl heraus bringen und unter das halbweiße schütten könne. Dieser Beutel ist gröber als der zweyte, weil von dreyerley Beuteltuche, das darin ist, immer eines flüchtiger ausfällt, als das andere, damit die erste, zweyte und dritte Sorte Gries durchfallen könne.

Das, was nach dem Durchbeuteln dieses Grieses noch übrig bleibt, enthält nebst den Kleyen noch etwas Mehl, das man durch einen vierten und noch flüchtigern Beutel, als die vorigen, absondert. Dieser Beutel bestehet aus Beuteltuch von verschiedener Dichtigkeit, und man scheidet durch denselben die erste und zweyte Sorte des Kleyenmehls von den todten reinen Kleyen.

Man durchsiebt noch außerdem den Gries mit der Hand in Sieben. Fig. 5808 A, B, C, D. Gemeiniglich hat man zwey Siebe von verschiedener Feinheit, um die verschiedenen Sorten von Gries zu sichten, aus denen man durch dieses Mittel eine Art Kleyenmehl absondert.

Die Unbequemlichkeiten einer solchen Beutelkammer sind, daß man Arbeiter halten und Zeit darauf wenden muß, welches man vermeidet, wenn man den Beutel bey einer Mühle anlegt; und überdieß drehen auch die Arbeiter den Beutel leicht

mit ungleicher Geschwindigkeit. Aber auf der andern Seite betrachtet ist die Einförmigkeit dieser Bewegung hinderlich, wenn sich der Beutel verstopft hat. Bey der ländlichen Mahlart und der Mouture économique wird an der Mühle selbst gebeutelt, ohne daß besondere Handarbeit dazu kommen darf. Der erste Beutel beutelt das Mehl, der zweyte den Gries durch; und diese zwey Beutel, die an der Mühle angehängt sind, machen gleichsam eine an die Mühle angebrachte Beutelmaschine aus.

Es ist schwer, das Verhältniß zwischen der Beschaffenheit der Beutel und dem Getriebe der Mühle zu treffen; denn je geschwinder und stärker die Mühle gehet, desto mehr muß der Beutel durchbeuteln, und folglich muß er etwas flüchtiger seyn, weil er das Mehl geschwind durchstäuben soll; denn es fällt mehr hinein, wenn der Läufer geschwind gehet, und sehr angreift. Eine Mühle, die gut gehet, erträgt einen etwas flüchtigen Beutel, ohne daß das Mehl dadurch an seiner Weiße etwas verlieret.

Als die Mouture économique erst aufgekommen war, so bediente man sich zu dem feinen weißen Mehle viel flüchtigerer Beutel, als heut zu Tage, und durch einen kleinen zweyten Beutel zog man nur ein wenig schwarzen Gries heraus, den man wieder aufschüttete; und auch dieses wußte man damahls nur zu Senlis, Beaumont und Chambli. Hierauf hat man diese Methode vollkommner gemacht, und sie auch anderwärts, z. B. zu Pontoise nachgeahmt.

Es scheint aber, als wenn man zu Melun zuerst angefangen hätte, gut zu beuteln, und die verschiedenen Mehlsorten wohl unter einander zu mischen; so wie man zu Senlis zuerst von dem

Wiederaufschütten gewußt hat. Es hat überhaupt das Ansehen, daß die eigentliche Mouture engroſſe zu Melun ihren Anfang genommen hat, oder doch wenigstens vollkommen gemacht worden ist; so wie die Mouture économique für Frankreich zu Senlis erfunden und verbessert worden ist.

Die Beutel müssen nicht nur in Ansehung der Gewalt der Mühle, sondern auch nach Beschaffenheit der Trockenheit des Getreides, der Jahreszeiten und der Luft bald feiner, bald flüchtiger seyn. Ist das Getreide trocken, so müssen sie dichter; ist es aber weich, so müssen sie gröber seyn; kurz, bey trockener Witterung muß man sich feinerer Beutel als bey feuchter bedienen.

Wenn man alles überlegt, sagt Herr Malain, so wird man wohl thun, wenn man den Gebrauch in der Mühle während des Mahlens zu beuteln fahren läßt, weil das Mehl, so lange es warm ist, und das ist es allemal, wenn es unter den Mühlsteine hervor kommt, nicht gut durchbeutelt werden kann. Man muß den Aufwand an der Arbeit und Zeit nicht achten; weil die Einbuße, die man am Verluste des Mehles hat, noch größer ist *). Man muß sich auch davor nicht fürchten, daß man Arbeiter dazu dingen muß; denn das ist ein Mittel, daß sich dieselben ihr Brot verdienen können; so wie man sich auch kein Bedenken machen darf, statt der Menschen Maschinen zu gebrauchen, wenn man kann; weil das allgemeine Wohl, nach welchem das Wohl einzelner Personen abgemessen werden muß, in beyden Fällen befördert wird.

Nie-

*) Alle diese großen Beschwerlichkeiten fallen bey uns weg, und würden auch in Frankreich wegfallen, wenn die Mühlen nach unserer Art eingerichtet würden.

Niemahls kann das Beuteln nach Herrn Malouins Meinung in der Mühle wohl von statten gehen, wenn man auch das Mehl vorher kühle werden lassen wollte, wozu mehr als ein Tag Zeit erfordert wird; weil ein Mehl erst 24 Stunden nach dem Durchmahlen aus der Mühle genommen werden kann, indem es noch zu sehr durchhitzt ist; denn ein Mühlstein wiegt ohngefähr 3700 Pfund *) und drehet sich in einer Minute mehr als 60 mal herum.

Es kann auch nicht ohne Unbequemlichkeit abgehen, wenn die Mühle durch ihre Bewegung zugleich so viele Beutel in Bewegung setzen soll, als man nöthig hat, wofern das Mehl, der Gries, die erste und zweyte Sorte Kleyenmehl wohl durchbeutelt werden sollen. Diese große Menge Beutel und Siebe **) würden in der Mühle wie Malouin behauptet, so eine Verwirrung machen, daß man nichts vornehmen könnte. Ueberdieß giebt das Beuteln in der Mühle Gelegenheit, den Mahlgästen Unrecht zu thun, welchem Uebel indessen durch Wage und Aufsicht vorgebeugt werden könnte. Es macht auch nicht so viel Umstände, den ganzen Auszug von Mehle nach Gewichte auf einmal wieder zu geben, als wenn solches auf verschiedene mahle geschiehet. Malouin findet es daher

*) Es verbindet doch aber kein Gesetz dazu, sich solcher ungeheuern Steine absolut zu bedienen. Unsere unterschlächtigen Mühlen drehen sich auch so oft herum, aber das Mehl wird nicht so erhitzt. Freylich ist auch die Bewegung unserer Mühlsteine an der Peripherie derselben nur halb so geschwinde, als bey den im Durchmesser doppelt so großen französischen.

**) Bey unsern Mühlen sind nur 2 Arten von Sieben gebräuchlich; eins, das Schrot durchzusieben, und dann bleiben die Schrotkleyen oder Hülsen zurück, und ein anderes, den Gries von den Grieskleyen zu sondern, da denn der Gries durchs Sieb fällt.

daher nach allem unumgänglich nöthig, daß außer der Mühle eine Beutelkammer angebracht sey; und um die Handarbeit dabey zu ersparen, sollte man sich eines Beutelwenders (Fourne-bluteau) bedienen, der auf die Art eines Bratenwenders verfertiget wäre. Deutsche Müller werden ihm hierin aber nicht ganz beystimmen.

B. Deutsche, besonders sächsische Art zu mahlen *).

Von der Zurichtung des Rockens zum Mahlen.

Zwölf Stunden vor dem Aufschütten kann der Rocken zugerichtet oder angefeuchtet werden; wobey man sich aber eines Theils nach dem Rocken, andern Theils nach der Jahreszeit, und drittens nach der Witterung zu richten hat.

Was zuförderst den Rocken selbst betrifft, so ist derselbe sehr verschieden, und zwar fürs erste in Ansehung der Güte: denn man hat, wie bekannt, Rocken, welcher geringe und unvollkommene Körner hat, dieser verträgt in Ansehung des Feuchtens nicht viel Wasser; ferner hat man auch Rocken, welcher viel Zusatz, als Trespe, Raden und Vogelwicken hat, dieser verträgt gleichfalls wenig Wasser; man findet aber auch reinen und guten Rocken, bey diesem könnte ein gewisses Maß Wasser bestimmt werden, wenn man sich hiernächst nicht auch nach der Jahreszeit und Witterung zu richten hätte. Was die Jahreszeit betrifft, so kann man, weil in und gleich nach der Aernte kein neuer, reiner und guter Rocken (noch viel weniger, welcher

*) S. Erfahrungen eines Mühlenmeisters von der Behandlung des zum Vermahlen bestimmten Getreides ꝛc. von J. C. Füllmann. Leipzig 1778. 8. S. 22 ff.

cher Zusaz hat), genezet werden darf, die Zeit um Michaelis nehmen, und alsdann wird derselbe nur ein wenig gefeuchtet, und ohngefähr eine Kanne Wasser zu einem Dresdner oder 2 Berliner Scheffeln genommen; zu Ostern aber ist öfters noch einmal so viel Wasser dazu nöthig, wobey aber hauptsächlich mit auf die Witterung zu sehen ist; denn hat man besonders im Herbste eine Zeitlang anhaltendes Regenwetter, so darf der Rocken nur etwas angesprengt, auch wohl gar nicht genezet werden, ausgenommen, wenn man es ausdrücklich verlangte, daß etwas sehr feines Mehl davon ausgezogen werden sollte, wozu denn wohl ein wenig Wasser nöthig ist. Ist aber der Rocken mit einem Drittel oder wohl gar der Hälfte Zusaz vermengt, so wäre es nachtheilig, wenn solcher Rocken gefeuchtet würde; denn er muß alsdenn über die Gebühr aufgeschüttet werden, und es geschieht nicht selten, daß bey solcher Gelegenheit an dem zum Mühlenwerke gehörigen Zeuge mehr abgenutzet, als an solchem Getreide verdienet wird. Ist aber im Gegentheil die Witterung anhaltend trocken, so kann er auch etwas stärker angefeuchtet werden. Hierbey ist jedoch zu merken, daß man sich bey Sommerszeit bey sehr heißer Witterung wohl vorzusehen habe, denn da kann man gar leicht der Sache zu viel thun. Zur Winterszeit, besonders bey starkem anhaltenden Froste, kann man ihn aber am stärksten anfeuchten, nur muß es alsdann mit warmen Wasser geschehen, und das Rockenkorn nachgehends etliche Stunden in eine warme Stube gesetzt werden, und zwar nur so lange, bis dasselbe sich völlig eingezogen hat; ist dieses geschehen, so ist nöthig, es sogleich wieder, damit es nicht zu weich und zähe wird, herauszusetzen.

Zweytens, so ist auch der Rocken sehr verschieden in Ansehung der in demselben befindlichen Feuchtigkeit selbst. Zwey- bis drey- und mehrjähriger Rocken, welcher zum Vermahlen zur Mühle gebracht wird, verträgt vorzüglich viel Wasser, wenn er so trocken ist, als er seyn soll und kann; es ereignet sich aber auch nicht selten, daß der Rocken auf dem Boden warm, folglich auch dumpfig wird; ist er so beschaffen, so verträgt er wenig Wasser. Solchen alten Rocken gehörig zu feuchten, ist es gut, wenn er wenigstens 24 Stunden vor dem Vermahlen genetzet, und zu einem dresdner oder 2 berliner Scheffeln 3 Kannen Wasser genommen werden; nach Verlauf von 8 bis 10 Stunden versuche man einige Körner, und zermalme solche mit den Zähnen; beißt er sich noch hart und hornig, so feuchte man solchen noch einmahl, und nehme die Hälfte Wasser weniger, als das vorhergehende Mahl geschehen; sind aber die Körner von dem ersten Netzen etwas zähe geworden, so ist ferneres Feuchten nicht nöthig. Diese Arbeit müßte billig demjenigen, welcher gehörige Uebung darin hat, folglich das sicherste Maß zu treffen weiß, anvertraut werden.

So verschieden nun die Gewohnheiten der Hauswirthe in Ansehung der Einbringung und weitern Behandlung des Rockens sind, so mancherley ist auch die Trockenheit und Feuchtigkeit desselben.

Manche Wirthe lassen den Rocken fast gleich hinter der Sense weg einfahren, so daß er noch viele Feuchtigkeit an sich hat; wenn solcher Rocken hernach dazu auf einem nicht ganz luftigen Boden liegt, so wird er selbst zu Ostern noch nicht trocken, und ein Müller muß sich sehr hüten, ihm viel Wasser zu geben, da er eigentlich gar keins

verträgt. Hat der Rocken hingegen auf dem Felde nach dem Mähen bey schönem Wetter mehrere Tage gestanden, und hernach auf einem luftigen Boden gelegen, so kann man ihn als völlig trocken ansehen, und auf die vorhin gesagte Art anfeuchten.

Von vielen Mahlgästen wird der Rocken in Ansehung des Feuchtens schlecht behandelt, und solche Behandlung gereicht sowohl dem Mühlherrn oder Mühlmeister, als dem Mahlgaste selbst zum Nachtheil. Viele haben gehört, daß der Rocken, wenn weißes und gutes Mehl aus selbigem verfertiget werden soll, gefeuchtet werden müsse: daher netzen sie solchen, ohne theils auf die Beschaffenheit desselben, theils auf Zeit und Witterung zu sehen. Sie nehmen oft zu Rocken, welcher feucht und gelinde, ingleichen viel Zusatz hat, eben so viel Wasser, als man zu dem reinsten und trockensten Rocken kaum nöthig haben würde. Die Folgen von dieser und nachstehenden Behandlungen werde ich unten anzeigen.

Andere wissen zwar, daß man sich bey Feuchtung des Getreides nach der Verschiedenheit desselben zu richten habe, sie sehen dabey aber nicht auf die Zeit und Witterung; solche nehmen nicht selten zu diesjährigem im Herbste bey feuchter Witterung eben das Wasser, das man kaum zu Ostern nöthig haben würde.

Noch andere haben es aus der Erfahrung, daß man sich bey Feuchtung des Rockens sowohl nach der Beschaffenheit desselben als auch nach der Zeit zu richten habe, wissen aber nicht, daß man dabey auch auf die Witterung zu merken habe: diese treffen es selten gehörig, und feuchten solchen entweder zu viel oder zu wenig.

Ist der Rocken und überhaupt alles Getreide zu naß gemacht worden, so muß es über die Gebühr aufgeschüttet werden; von solchem Getreide ließe sich oft noch einmal, oder gar zweymal so viel abmahlen, wenn es gebührlich angefeuchtet worden wäre; und der Schaden auf Seite des Mühlherrn oder Mühlmeisters läßt sich hieraus leicht bestimmen.

Was nun den Nachtheil auf Seite des Mahlgastes betrifft, so ist derselbe verschieden; ist das Getreide zu naß gemacht worden, so empfinden die Eigenthümer desselben den Schaden davon fürs erste (vorzüglich in starken Posten) bereits in der Mühle; denn es muß mehr Zeit als gewöhnlich auf das Abmahlen verwendet werden, weil es ohne übergebührliches Aufschütten nicht gemahlen werden kann; durch dieses Aufschütten wird das Mehl aber auch oft warm und heiß. Wenn das Mehl nun aber warm in die Säcke kommt, so wird bisweilen der Grund zur Verderbniß desselben schon in der Mühle gelegt; ferner verursacht auch die Erhitzung des Getreides auf der Mühle, daß das Mehl in etwas verbrennt, und anstatt einer weissen eine graue, ja auch gar wohl rothe Farbe erhält.

Aus diesem Grunde, nebst dem allzu öftern Aufschütten, mahlet es sich auch zusammen, daß es weniger wird; zumahl wenn bey dem andern oder dritten Aufschütten desselben die Steine (entweder aus Unachtsamkeit oder nicht genugsamer Erfahrung) allzu scharf zusammen gelassen werden, und solche folglich glatt geworden, und daher nachgehends das Schrot nicht fassen und angreifen, sondern es nur quetschen können.

Ferner giebt es auch Leute, die in Ansehung des Feuchtens der Sache zu wenig thun, und so

es denn nicht selten, daß aus Rocken, welcher überaus trocken ist und nicht gefeuchtet wird, schlechtes und nicht genügliches Mehl (in Ansehung des Gemäßes) verfertiget wird; denn wenn derselbe allzu trocken auf die Mühle aufgeschüttet wird, so greift er, wegen seiner Härte und Schärfe, die Steine auf eine ungewöhnliche Art an; und sind dieselben etwas weich, so müssen solche viel öfter, als gebräuchlich, zusammen gelassen werden; ja das Schrot von solchem Rocken ist in Ansehung der Bearbeitung fast nicht anders als Sand, und daher läuft selbiges durch die Steine durch, ohne daß dieselben es gehörig fassen können. Bey sechs Scheffeln Getreides von solcher Beschaffenheit wird öfters mehr von den Steinen abgenutzet, als von sechs und dreißig Scheffeln, welche gehörig gefeuchtet worden sind; und da nun so übermäßig viel an den Steinen abgeht, so kommt natürlich auch viel Sand mit in das Mehl; ja solches Getreide mahlt sich in Ansehung des Gemäßes zusammen, und wird weniger; ferner bekommt das Mehl nicht seine gehörige Weiße, sondern es wird wegen der starken Zusammenlassung der Steine und der daher entstehenden Erhitzung und Unterlassung des Feuchtens grau und bisweilen gar roth, wobey auch überdies viel in die Luft geht und als Staub verfliegt, zumahl wo die Mühlen stark arbeiten.

Nicht selten wird die Klage gehört, daß so viel Sand bey dem Vermahlen des Getreides in das Mehl gekommen sey. Wenn alles gehörig angeordnet wird, ist es aber fast nicht möglich, daß man den Sand, der während des Vermahlens von den Steinen abgeht, im Mehle oder Brote spüren sollte; denn wenn das Mühlenzeug in seiner gehörigen Ordnung, ferner das Getreide gehührlich gefeuchtet und gespitzet worden ist, ingleichen

chen die Mühlen ordentlich abgewartet werden, sowohl in Ansehung des Aufschüttens, als auch des Anstellens: so können bey 20 dresdner oder 40 berliner Scheffeln Getreides bis zur völligen Abmahlung, wenn die Steine von mittelmäßiger Härte sind, nicht zwey Loth Sand von selbigen abgehen.

Warum man den Rocken eigentlich feuchten müsse, wissen wenige Leute anzugeben; gewöhnlich glauben sie, es geschehe deshalb, damit der Rocken während des Mahlens nicht so sehr stäube. Dieses ist zwar eine Nebenursache mit; die vornehmsten Bewegungsgründe aber sind, wenn der Rocken gefeuchtet wird, erstlich, daß man das Mehl auf eine feinere und reinere Art verfertigen kann; denn die Schale des Korns, in welche, so zu sagen, das Mehl eingewickelt ist, erhält durch das Feuchten eine Zähigkeit, daß dieselbe sich von den Steinen nicht so zermalmen läßt, als das Inwendige derselben; und überdies, so löset sich durch das Feuchten die Schale von dem Kerne, und hülset sich besser aus, als bey solchem Rocken, welcher nicht gefeuchtet wird; ja durch das Feuchten läßt sich auch der Kern des Korns an und für sich auf eine feinere und subtilere Art vermittelst der Steine zermalmen, und daher erhält auch das Mehl ein weißeres und helleres Ansehen, welches es ohne das Feuchten nicht erhalten würde. Zweytens, wenn der Rocken gefeuchtet wird, so läßt sich selbiger in dem Vermahlen besser bearbeiten, und greift wegen der Zähigkeit (welche er durch das Feuchten erhält) die Steine nicht so an, als er im Gegentheil thut, wenn er trocken gemahlen wird.

Um nun in Ansehung des Maßes an Wassers, welches man zum Rocken nehmen kann, noch

etwas bestimmtes anzugeben, so kann z. B. ein Bäcker zu seinem Rocken zu Ostern, wenn derselbe rein von Zusatz und vollkommen an Körnern, ingleichen so trocken ist, als man es zu der Zeit verlangen kann, zwey Kannen Wasser (bisweilen auch wohl etwas mehr oder weniger, nachdem die Mühlen stark oder schwach arbeiten) zu einem dresdner oder zwey berliner Scheffeln nehmen, da solches Mehl in vierzehn bis sechszehn Tagen, auch wohl noch eher, verbacken ist. Ein Hauswirth darf hingegen nur halb so viel nehmen, weil es bey demselben in sechszehn bis achtzehn Wochen, und nach Beschaffenheit einer Wirthschaft noch weiter hinaus, erst verarbeitet wird, und sich daher lange halten soll und muß.

Wenn nun also der zum Vermahlen bestimmte Rocken gehörig gefeuchtet, und auf die Mühle aufgeschüttet worden ist: so ist die erste Arbeit, welche daran verrichtet werden muß, diese, daß er recht gespitzt werde, und so wie er herunter gespitzt wird, muß er auch abgesiebet, oder vermittelst eines Sichtezeuges gesichtet werden. Diese jetzt gemeldete Verrichtung hat einen doppelten Nutzen; zuvörderst erhält man zufolge dieser Arbeit ein weißeres Mehl, als bey dem Getreide, welches nicht gespitzet wird; zweytens so wird dadurch aller Staub, Schmutz und Unrath abgesondert, welches bey Getreide, das nicht gespitzet wird, gar nicht geschieht. Man erhält also ein reineres, schmackhafteres und gesünderes Brot.

Was nun das Spitzen des zum Vermahlen bestimmten Rockens selbst betrifft, so ist dieses zwar eine nicht wenigen bekannte Sache, ja auch viele, besonders von den Bäckern, lassen ihren Rocken spitzen und denselben absieben. Doch haben viele ganz irrige Begriffe von dieser Verrichtung. Manche

che Hauswirthe haben gesehen, daß die Bäcker ihren Rocken spitzen lassen, und daher lassen sie sich ihren Rocken auch spitzen, aber zum Absieben können sie nicht überredet werden; denn sie sagen, es wäre ja in dem, was vermittelst des Siebes von dem Rocken geschieden wird, noch viel Mehl, daher könnten sie dieses unmöglich als Kleyen mit nach Hause nehmen. Das Spitzen hat alsdann also nicht den geringsten Nutzen.

Leute, die mehr auf die Menge sehen, als auf das Ordentliche und Reine, lassen sich es nicht begreiflich machen, daß das Spitzen und Absieben des Rockens eine so nützliche Sache sey, wodurch man ein reines, gesundes und schmackhaftes Brot erhält, wenn der Rocken an und für sich so beschaffen ist, wie er seyn soll. Es verursacht aber das Spitzen und Absieben, daß man von jedem Scheffel eine Metze Mehl weniger, dafür aber eine Metze Kleyen mehr bekommt; denn der Staub, Schmutz und Unrath, welcher sich im Getreide befindet, wird dadurch abgeschieden, und dieser von dem Rocken abgesonderte Unrath wird Spitzkleye genannt. Wer nun aber den Rocken nicht spitzen läßt, der kann eine Metze Mehl mehr bekommen, indem durch das 6—9mahlige Aufschütten, wie es die geringen Leute gern thun, die Kleyen und die Spitzkleyen, wenn sie nicht gleich anfangs abgeschieden wurden, zermahlen werden, und mit ins Mehl kommen. Dieser geringe Vortheil (welcher in weiter nichts besteht, als daß man anstatt einer Metze Kleyen eine Metze schwarzes Mehl erhält) ist indessen gegen unsere Gesundheit gar nicht zu rechnen.

Da die tägliche Erfahrung lehrt, daß von den Untergebenen nicht allemal alles befolget wird, was die Herrschaft zu thun befiehlt, zumal in solchen Fällen, wo dieselbe nicht dabey seyn kann,

und wo der Dienstbote gesichert ist, daß nicht nachgesehen wird, besonders auch, da das Abmahlen eine etwas saure Arbeit ist, so könnte es geschehen, daß die erwähnte Verrichtung öfters unterlassen würde. Hierbey wäre nun fast kein besserer Rath zu geben, als daß man die Einrichtung träfe, daß die Spitzkleye in einen Sack besonders geschüttet, und ohne mit anderer Kleye zu vermengen, nach Hause gebracht werden müßte. Dieselbe zu erkennen und von der ordinären Kleye zu unterscheiden, ist leicht, vorzüglich an der Schwere; denn an Gewicht und Schwere übertrifft dieselbe gemeiniglich das Mehl, wenigstens kommt sie darin demselben gleich. Es läßt sich aber hierbey nichts gewisses bestimmen; denn je mehr Staub, Schmutz und Unrath in dem Rocken befindlich ist, desto mehr wiegt die Spitzkleye.

Das Wesentliche des Spitzens besteht übrigens eigentlich darin, daß, indem das Getreide auf die Mühle aufgeschüttet ist, die Steine also gestellt werden, daß es beynahe fast ganz herunter läuft, und zwar so, daß nur ein ganz geringer Theil desselben von den Steinen angerissen wird. Hierbey nun aber ist die Art und Weise verschieden, die dabey beobachtet wird. An einigen Orten läuft das Getreide durch einen Drahtbeutel. Wenn nun selbiger nicht zu enge ist, daß der Unrath alle gehörig durchfallen kann, so braucht man weder Sieb noch Sichtezeug. Dieser Gebrauch ist sehr gut. An andern Orten läuft dieses durch einen ordinären Mehlbeutel. Wo dies geschiehet, da wird es gesichtet oder gesiebt, und dasjenige, was durch den Beutel stäubt, wird mit zur Spitzkleye gerechnet und genommen. An noch andern Orten aber wird der Beutel weggeschlagen oder genommen, und das Getreide oder das Schrot läuft in den

Mehl- oder Beutelkasten, und wird alsdenn abgesiebet. Unter diesen Verrichtungen ist in Ansehung des Endzwecks kein Unterschied; der erste Gebrauch ist aber wohl der bequemste.

Wird für Herrschaften gemahlen, so wird, so bald der Rocken abgespitzet und abgesiebet oder gesichtet ist, das Mehl von den ersten beyden Gängen allein in Säcke gethan. Hierbey kommt es nun darauf an, ob viel oder wenig weiß Mehl soll allein gethan oder ausgezogen werden. Wenn nicht viel weiß Mehl besonders gemacht wird, so ist auch ein Gang hinreichend.

Es ist übrigens bey den allermeisten im Gebrauch, daß das Mehl wieder in die Säcke gethan wird, in welchen das Getreide zur Mühle gebracht worden ist. Da aber solche Säcke von leichtsinnigen Dienstbothen nicht allemal gehörig ausgestäubet werden, und auch nicht alle Mühlgesellen sehr genau für solche Sachen besorgt sind, und an manchen Orten sich um solche Arbeit ganz und gar nicht bekümmern; da es auch nicht selten vorkommt, daß in den Säcken, worin das Getreide zur Mühle gebracht wird, vorher andere Sorten von Getreide befindlich gewesen, als zum Beyspiel Gerste und Hafer, wo es sich denn ereignet, daß, wenn das Getreide aus den Säcken auf die Mühle aufgeschüttet wird, sich noch Gerstenhacheln und Haferspreu in den Säcken eingefüttert befinden, und überdies auch in solchen Säcken Getreidestaub und Schmutz genug übrig bleibt: so sollte man sich billig besondere Säcke halten, welche zu weiter nichts, als bloß zum Mehle gebraucht würden; und wenn man ja nicht zu allem Mehle besondere Säcke halten wollte, so wäre es doch der Reinlichkeit wegen hauptsächlich zum weißen Mehle nöthig. Hierbey wäre es auch sehr wohl gethan, man ließe allemal,

so oft wieder frisches Mehl hinein gethan werden soll, die Säcke rein auswaschen; denn wenn das Mehl aus der Mühle gebracht und zu Hause ausgeschüttet wird: so werden die Säcke nicht so rein ausgestäubet, daß nicht noch etwas mehliges an den Säcken hangen bleiben sollte. Wenn nun solche Säcke nach Verlauf von sieben bis acht Wochen, und nach Beschaffenheit einer Wirthschaft auch wohl noch weiter hinaus, erst wieder gebraucht werden: so wird das in ihnen hangen gebliebene Mehl während der Zeit miethig oder milbig, und dieses besonders zur Sommerszeit, und dazu ist vorzüglich das Weißenmehl geneigt. Da es nun bekannt ist, daß diese kleinen Insekten sich gleich in das Mehl, das wieder in die Säcke geschüttet wird, verbreiten und es verderben, so wäre es nöthig, daß, so bald das Mehl nach Hause gebracht und ausgeschüttet ist, sogleich die Säcke rein ausgewaschen und so lange hingehangen würden, bis sie wieder gebraucht werden sollen.

Der **Weitzen**, muß, wenn er zur Mühle gebracht und in kurzem aufgeschüttet werden soll, gleichfalls gehörig gefeuchtet werden, wenn das Feine, Helle und Weiße, gehörig herausgebracht werden soll. Und damit verfährt man folgendergestalt; Wir wollen den Fall setzen, es werden zwölf Scheffel Weitzen zur Mühle zum Vermahlen gebracht, so werden gemeiniglich sechs Scheffel davon mit einem Trespen- oder halben Radensiebe gesiebet, und in einen zum Feuchten bestimmten Kasten geschüttet; die andern sechs Scheffel werden entweder durch die sogenannte **Kunst** oder **Wasserseige** im Mühlgraben oder mit Handsieben in einem Fasse gewaschen: besser aber ist es im Mühlgraben, denn da ist das Wasser beständig rein. So wie derselbe gewaschen worden, so wird er auch in den vor-

erwähn-

erwähnten Feuchtkasten auf den trockenen Weitzen geschüttet, und mit demselben gehörig gemengt, daß ein Korn so viel Nässe bekommt, als das andere.

Auf diese Art und Weise könnte man mit allem Weitzen verfahren, wenn derselbe nicht so verschieden wäre, theils in Ansehung der Trockenheit und Feuchtigkeit, theils in Ansehung der vollkommenen und dürftigen Körner, und man sich überdies nicht auch nach der Jahreszeit und Witterung zu richten hätte, gleichfalls wie beym Rocken, so wie es bereits oben von demselben angezeigt worden. Ist er sehr trocken und hat vollkommene Körner, so kann man nach Beschaffenheit der Zeit und Witterung wohl drey Theile waschen, und den vierten Theil trocken darunter mengen; ist er aber gelinde und unvollkommen an Körnern, so wäscht man auch wohl nur ein Drittel, und menget zwey Theile trocken darunter. Ueberdies so hat man auch Weitzen, der sehr rußicht und brandicht ist: dieser verlangt, daß er ganz gewaschen werde. Geschieht dieses, und es ist diesjähriger, so ist er vermuthlich zu naß zum Vermahlen geworden; daher trockne man solchen wieder in etwas ab, und zwar so lange, bis man sieht, daß er noch seine gehörige Nässe habe. Das Kennzeichen aber, woraus dieses einigermaßen abzunehmen ist, wenn er an der Luft und heißen Sonne etliche Stunden, auf dem Boden aber, bey etwa feuchter Luft, zwey bis drey Tage gelegen hat, ist dieses: man nehme etliche Körner, zermalme sie mit den Zähnen, beißt er sich noch teigig, so ist er noch zu feucht; haben aber die Körner wieder eine Festigkeit erlangt, und dieselben beißen sich etwas derb, so ist er tauglich zum Vermahlen; denn allzutrocken darf man ihn auch nicht wieder werden lassen, sonst bekommt das Mehl nicht seine gehörige Weiße.

Ferner

Ferner hat man auch Weitzen, der zwey bis drey Jahr alt ist; diesen kann man gemeiniglich ganz waschen, ohne daß man dabey zu befürchten hat, daß er zu naß werde; es wäre denn, daß er etwa zu hoch über einander gelegen, oder das Umschüppen unterblieben, und daher warm geworden, und gar etwas angegangen wäre. Weil er nun dadurch eine Feuchtigkeit und Zähigkeit erlanget hat, so ist nöthig, sich mit selbigem wohl vorzusehen, daß man ihm nicht zu viel Nässe gebe.

Sobald als der Weitzen gehörig gefeuchtet worden ist, so kann er nicht gleich nach etlichen Stunden aufgeschüttet werden. Es ist zwar möglich, aber wenn das Mehl auf die beste Art verfertiget werden soll, so ist es auf alle Fälle besser, wenn erst nach Verlauf einer Zeit von vier und zwanzig Stunden aufgeschüttet wird, binnen welcher Zeit er sich gehörig durchziehen kann. Ist dieses geschehen, so kann er aufgeschüttet, herunter gespitzt und abgesiebet oder gesichtet werden; denn das Spitzen ist bey allem Getreide, es sey rein oder nicht rein, sehr nützlich; der Weitzen möchte denn etwa so beschaffen seyn, daß man weder Lehm noch Kalkklöße, ingleichen nichts Unreines von Mäusen hineingebrachtes und dergl. verspürete, ferner daß er rein von allem Zusatz, ingleichen weder Rost noch Brand darin, und wegen seiner starken Trockenheit alle gewaschen worden wäre, in diesem einzigen Falle ist das Spitzen nicht nöthig. Ist nun der Weitzen herunter gespitzt und abgesiebet, so wird er alsdenn wieder aufgeschüttet, und so wie er herunter läuft oder herunter geschroten wird, so muß er wieder abgesiebet oder gesichtet werden, und durch dieses Sieben oder Sichten wird die Schale des Weitzens von dem Kerne oder dem Griese abgeschieden. Ist nun der Weitzen ab oder herunter

geschro-

geschroten, so wird gewöhnlich der Gries viermal aufgeschüttet, wenn nähmlich der Weitzen seine gehörige Feuchtigkeit hat. Ist der Gries beynahe das Viertemal herunter, so wird alsdenn die Grieskleye mit den zuvor abgeschiedenen Schalen wieder vermenget, und sodann wird dieses zusammen noch dreymahl aufgeschüttet, und alsdenn ist der Weitzen völlig gut gemahlen oder genug aufgeschüttet.

Was nun die verschiedenen Sorten des Mehls betrifft, so sind folgende drey Gänge, nähmlich der Schrotgang und die beyden ersten Griesgänge, die feinsten und einander fast gleich. Jedoch ist vorzüglich das Mehl vom ersten Griesgange das allerfeinste. Hiernächst kommen die letzten beyden Griesgänge. Diese sind, wenn man die drey vorhergehenden Gänge das feine weiße nennet, demnach das andere weiße, oder das weiße, welches nach dem feinen weißen kommt. Hierauf kommt von dem ersten Schalengange das sogenannte Mittelmehl, und von den letzten beyden Gängen der Schalen das schwarze oder letzte. Diese Anzeige der verschiedenen Sorten vom Mehle kann besonders für Herrschaften nützlich seyn; denn man hat aus der Erfahrung, daß, wenn der Weitzen durch Dienstbothen abgemahlen wird, ungeachtet dieselben schon mehr gemahlen, doch das Mehl nicht allemahl gehörig unterscheiden, auch oft nicht zu unterscheiden wissen. Daher könnten, wenn ein Dienstbothe einen oder etliche Scheffel Weitzen abmahlet, demselben so viele Zettel mit in die Mühle gegeben werden, als Sorten aus demselben verfertiget werden sollen. Würde das Mehl nachher nach Hause gebracht, so zeigte gleich jeder Zettel die Sorte des Mehls an. Hierbey wäre noch zu erinnern, daß es sehr wohl gethan seyn würde, wenn jede Sorte von Mehle in einen Sack allein ge-

than

than würde. Denn werden zwey Sorten in einen Sack gethan, so kann man dieselben nachher zu Hause, obgleich ein Unterscheidungszeichen dazwischen gelegt worden ist, nicht so ächt und rein wieder auseinander setzen, ohne daß sich nicht die Sorten wieder in etwas vermengen sollten.

Was nun endlich die Gerste betrifft, so muß dieselbe, wenn sie zur Mühle gebracht werden, und aufgeschüttet werden soll, gleichfalls vorher gefeuchtet werden, und man verfährt damit, wie oben beym Rocken angezeigt worden, und sie kann nach Verlauf einer Zeit von vier und zwanzig Stunden aufgeschüttet und sodann das erstemahl herunter gespitzt und abgesiebet oder gesichtet werden. Ist dieses geschehen, so wird sie wieder aufgeschüttet und sodann die Spreuen oder Spelzen abgesiebet. Soll die Gerste ausgemahlen, und das Mehl völlig von den Kleyen geschieden werden, so wird dieselbe gemeiniglich sechsmahl aufgeschüttet. Wird aber die Gerste zur Mastung und besonders fürs Rindvieh gebraucht, und zwar zu Anfange der Mastung, so wird dieselbe gemeiniglich dreymahl aufgeschüttet, muß aber in diesem Falle etwas stark gefeuchtet werden; dadurch wird das Schrot weich, wollicht und locker, und daher fürs Rindvieh sehr bquem; dahingegen fürs Schweinevieh darf dieselbe nur wenig gefeuchtet werden, daß das Schrot griesig und gräulich wird, weil es so angemessener für die Schweine wird, als wenn es weich und wollicht ist.

Was nun aber die Sorten dieses Mehls betrifft, so werden gemeiniglich nur zwey Sorten daraus verfertigt, die ersten drey Gänge sind das weiße, die letzten drey aber das schwarze Mehl.

Von den sächsischen Mahlarten noch insbesondere *).

Zu Leipzig.

a. Weitzen.

Die Art, wie die Bäcker den Weitzen mahlen lassen, besteht in folgendem: Ehe er auf die Mühle kommt, wird er gereiniget; er wird nähmlich erst gefegt, damit kein fremder Same darunter bleibe; sodann wird er gewaschen. Dabey verfährt man also: Wenn der Weitzen an sich selbst mehr feucht als trocken ist, so wird er nur zur Hälfte gewaschen. Ein dresdner Scheffel Weitzen (welcher bekanntlich etwa 2 berliner Scheffel enthält) wird in zwey gleiche Theile getheilet; eine Hälfte in ein Faß gethan und reines Wasser darauf gegossen, sodann mit einer Schaufel oder mit den Händen wohl durchgearbeitet, damit aller noch etwa anklebende Staub herunter gehe, und der Weitzen ganz rein werde; wenn hernach das Wasser völlig abgelassen worden, so wird die andere Hälfte, welche vorher noch einmahl gefeget worden, über den nassen hergeschüttet, und beyde Theile mit einer Schaufel wohl unter einander gemenget, damit der nasse den trocknen anfeuchte. Nun deckt man diesen Weitzen mit Säcken zu, und läßt ihn 24 Stunden stehen. Wenn im Gegentheil der Weitzen an sich selbst mehr trocken als feucht ist, so werden drey Viertel vom Scheffel gewaschen, und ein Viertel trockener, aber wohl gereinigter darunter gemengt; und wenn er sehr trocken, so wird der ganze

*) S. Schauplatz der Künste und Handwerke. VIII. Th. S. 638 f.

ze Scheffel gewaschen, und einen Tag bedeckt stehen gelassen. Ist der Weitzen zu trocken, wenn er auf die Mühle kommt, so verstäubet nicht allein mehr Mehl, und die Schalen gehen nicht gut ab, sondern das Mehl wird auch nicht so weiß. Ob der zusammen gemengte nasse und trockene Weitzen naß genug sey, probiren die Bäcker so, daß sie die flache Hand in den Weitzen stecken, wo denn, wenn er naß genug ist, mehrere Körner an der Hand beym Herausziehen hangen bleiben; wenn aber wenige oder gar keine Körner ankleben, so ist es ein Zeichen, daß der Weitzen noch zu trocken ist, und dann wird noch Wasser nachgegossen, der Weitzen durch einander gerühret, und das Wasser wieder abgelassen. Damit alles Wasser vom Weitzen ablaufe, so bedienen sich die Bäcker eines besonders dazu gemachten Kastens, welcher zu Leipzig die Kunst, an andern Orten in Sachsen aber eine Wasserseige genannt wird. Er ist mit einem Boden von Draht, und an beyden Seiten mit Stangen versehen, damit man ihn bequem von einem Orte zum andern tragen kann. Er ist von der Größe, daß 1 dresdner Scheffel reichlich hinein geht. Wenn nun das Wasser aus dem Fasse, worin der Weitzen gewaschen worden, abgegossen ist, so wird der Kasten zu dem Fasse getragen, der Weitzen aus dem Fasse in den Kasten geschüttet, und nachdem das Wasser abgelaufen ist, der trockene unter den nassen im Kasten unter gestochen.

Wenn der gewaschene Weitzen so lange gestanden, daß ihn die Feuchtigkeit genug durchzogen hat, so kommt er auf die Mühle. Dieses geschieht aber nicht in einzelnen Scheffeln, sondern es werden 6 bis 7 Scheffel auf einen Gang, bey den Pleißenmühlen aufgeschüttet, und auf einmahl gemeiniglich 28 Scheffel zu 4 Gängen auf die Mühle

geliefert.

geliefert. Dieses geschieht theils wegen der starken Consumtion (denn lange hält sich das Mehl von angefeuchtetem Getreide nicht, sondern es muß frisch weg verbraucht werden), theils damit der Bäcker den Vortheil habe, daß die Mühlsteine vor dem Aufschütten geschärft werden. Von stumpfen Steinen wird das Getreide mehr gequetscht, als klar gemahlen, und läßt sich nicht gehörig ausmahlen.

Nachdem die Steine geschärft sind, so werden erst Kleyen aufgeschüttet, und, wie die Müller sprechen, die Hauschläge abgerieben. Das geschieht so lange, bis die Kleyen so, wie sie aufgeschüttet worden, durch den Beutel wieder durchkommen. Alsdenn schüttet man die oben gemeldeten 7 Scheffel Weitzen auf; wenn der Weitzen fehlerhaft ist, insonderheit wenn er den Spitzbrand hat, so hängt man einen Spitzbeutel entweder von Draht oder grobem Beuteltuche vor. Die von Draht sind die besten, und heben den Mühlstein so hoch auf, daß der Weitzen meistentheils ganz durch dieselben durchgeht. Durch das Reiben der Steine gehen die Spitzen der Körner herunter, und die Unreinigkeiten, welche bey solchem Weitzen, der gedachten Fehler stark hat, ganz schwarz aussehen, fallen durch den Drahtbeutel in den Beutelkasten; der Weitzen aber fällt durch das Beutelloch auf den Fußboden. Dieser Weitzen heißt gespitzter Weitzen; wenn er alle durchgegangen ist, so bringt man ihn weg, nimmt den Drahtbeutel heraus, kehret den durch den Beutel gefallenen Unrath, der mit unter die Kleyen kommt, rein aus dem Beutelskasten heraus, und hänget einen feinen Beutel vor.

Wenn der Weitzen aber ohne Fehler und ganz rein ist, so ist das sogenannte Spitzen desselben nicht nöthig. Nun schüttet man den gespitzten

Weißen wieder auf, und läßt ihn ordentlich schroten. Dieses Schrot siebt man durch ein von Messing- oder Eisendraht dazu besonders gemachtes Griessieb; die im Siebe gebliebenen Kleyen aber schüttet man auf die Seite. Diese Kleyen heißen Schrotkleyen, und was durch das Sieb durchgefallen ist, heißt Gries.

Wenn aller Weißen abgeschrotet ist, wird der Gries zum ersten Mahle aufgeschüttet und gemahlen. Man nimmt sodann das Mehl, welches Schrotmehl genannt wird, aus dem Beutelkasten heraus; den durch den Beutel auf den Fußboden gefallenen Gries aber siebt man durch ein feineres Sieb, als das vorhergehende war; der im Siebe zurück bleibende Gries bekommt den Nahmen Spitzkleyen, und wird, wie die Schrotkleyen, bey Seite geschüttet. (Dieses heißt der erste Gang.)

Nun wird der zum andern Mahle durch die Mühle gegangene Gries wieder aufgeschüttet, und das Mehl heraus gezogen. Dieses wird das erste Griesmehl genannt, und ist das beste Mehl.

Wenn der Gries zum andern Mahle durch die Mühle gegangen (und dieses heißt der zweyte Gang), und das Mehl aus dem Beutelkasten heraus genommen worden, so schüttet man den Gries zum dritten Mahle auf. Ist das hiervon fallende Mehl noch fein, so braucht man auch den dritten Griesgang, wenn der Weißen recht ergiebig, oder nicht dickschälig, sondern mehlreich ist, noch zu weißem Mehle, und alsdenn heißt dieser der dritte Gang zu feinem Mehle.

Nun werden die erwähnten Mehlsorten zusammen geschüttet, und unter einander gemenget, und davon werden die leipziger Semmeln gebacken *).

Man nimmt sodann die obgedachten Spitzkleyen und den zum dritten Mahle durch die Mühle gegangenen Gries, schüttet beyde zusammen, und läßt sie noch zwey- bis dreymahl durch die Mühle gehen, so wird Aftermehl, Pollmehl oder Mittelmehl daraus. Der zuletzt überbliebene und ausgemahlene Gries bekommt die Benennung Griesskleyen.

Ist der Gries nun also ausgemahlen, so schüttet man die Schrotkleyen zwey- bis dreymahl auf, nimmt diese zwey bis drey Gänge zusammen, und mahlt sie durch, so bekommt man daraus ein recht gutes Mittelmehl, welches mit dem obigen Griesmittelmehle zusammen gemenget wird.

Die Kleyen kann man nun noch 2 bis 3, auch wohl mehrmahl aufschütten, und zu schwarzem Mehle mahlen.

Nach dieser Art zu mahlen fallen von einem Scheffel Weitzen 12 Metzen weißes Mehl, 3 bis 4 Metzen Mittelmehl, und 1 bis 2 Metzen schwarzes Mehl, und es wiegt gemeiniglich 1 Metze weißes Mehl $7\frac{3}{4}$ Pfund; vom schwarzen Mehle aber etwas weniger; die Kleyen aber 1 Metze 4, $4\frac{1}{2}$ bis 5 Pfund, nachdem mehr oder weniger Fleiß darauf verwendet worden ist.

b. Rocken.

Der Rocken wird erst gefegt, hernach mit Wasser angefeuchtet, damit er naß wird, daß, wenn

*) Es versteht sich von selbst, daß die Semmeln feiner werden, wenn man sich dazu nur des Mehls vom ersten, oder vom ersten und andern Gange bedienet.

man hinein greift, die Körner sich an den Fingern anhangen. Wenn er nach diesem 24 Stunden, auch wohl länger in Säcken gestanden, so kann er gemahlen werden.

Wenn weißes Dreyerbrot daraus gebacken werden soll, so wird das Korn erstlich, gespitzt wie beym Weitzen schon angemerkt worden ist.

Wenn dieses geschehen, wird der Rocken zum ersten Mahle sehr grob geschroten, hernach das Schrotmehl aus dem Beutelkasten herausgenommen, und ein sehr feiner Beutel eingezogen, das Schrot wieder aufgeschüttet und ordentlich gemahlen.

Wenn er zum andern Mahle durch die Mühle gegangen ist, so wird das weiße Rockenmehl weggebracht, welches zu Dreyerbroten angewendet wird; sodann der feine Beutel herausgenommen, und an dessen Stelle ein ordinärer, der nicht so fein ist, eingezogen; hernach aber noch vier, fünf auch wohl mehrmahl nach einander, nachdem man Gebrauch davon machen kann, aufgeschüttet und durchgemahlen.

Das Mehl von diesen vier Gängen wird zusammen gemenget, und sogenanntes hausbackenes Bret, oder große Brote auf den Kauf davon gebacken.

Das Mehl, welches vom andern Gange ausgezogen worden ist, giebt zwar weißeres, aber nicht so gutes Brot, als wenn alles nach einander durchgemahlen und unter einander gemenget wird.

Wenn der Kern dabey gelassen wird, so kann ein dresdner (oder 2 berliner) Scheffel Rocken bis ungefähr auf neun bis zehn Pfund Kleyen, auch wohl nur sechs bis sieben Pfund ausgemahlen werden.

Von jedem Scheffel gehen, außer der Metze, fünf Pfund wegen des Staubmehls ab.

In Ansehung der Metze ereignet sich dieser Unterschied: bey dem Getreide, das andere Personen, als Bäcker, auf die Mühle bringen, wird der 16te Theil, als die gewöhnliche Mahlmetze abgezogen; ein Bäcker hingegen giebt von 28 Scheffeln Weitzen nur 21 Metzen; und von 28 Scheffeln Rocken 26 Metzen zum Lohne des Müllers. Für die übrigen Metzen muß ein Bäcker von 28 Scheffeln Weitzen ein Füllfaß Kleyen, welches fast zwey dresdner Scheffel hält, und eben so viel vom Rocken geben. Diese Kleyen heißen Füllkleyen.

Der oberste Mühlknappe bekommt von jedem Scheffel Getreide, das zur Mühl kommt, einen Groschen Beutelgeld, und wenn der Eigenthümer des Getreides es nicht selbst mahlet, so wird von einem Scheffel ein Groschen zu mahlen gegeben.

Zu Wittenberg.

Wie der Weitzen daselbst gemahlen wird, ist aus folgender tabellarischen Anzeige zu sehen:

	Wird aufgeschüttet	Geht durch den Beutel	Aus dem Beutel, fällt durchs Beutelloch heraus.
I.	Weitzen.	Spitzmehl.	Gespitztes Getreide. Dieses wird durchgesiebt, und es bleiben Spitzkleyen oder Hülsen in dem Siebe.
II.	Gespitzter Weitzen.	Schrotmehl.	Geschrotenes Getreide. Dieses wird durchgesiebt, und dann bleiben die Grieskleyen in dem Siebe, und der Gries fällt heraus.
III.	Gries.	Griesmehl, das feinste Mehl.	Gries.
IV.	Gries	Ordinäres weiß Mehl	Grieskleyen.
V.	Grieskleyen, wozu die Grieskleyen No. 2. geschüttet werden.	Mittelmehl	Feine Kleyen.
VI.	Feine Kleyen.	schwarzes grobes oder Aftermehl	Grobe Kleyen.

Das Spitzmehl No. I. wird zu dem Aftermehle No. VI. gethan; guter Weitzen aber wird gar nicht zugespitzt. Der erste und zweyte Griesgang wird immer zusammen genommen, und giebt ordinäres weißes Mehl. Das Mittelmehl wird zweymahl aufgeschüttet, das schwarze auch oft zweymahl, und von einigen mit unter das Rockenmehl genommen. Der Gries ist der Güte nach unterschieden, wird aber nicht mit besondern Nahmen benannt. Es giebt zweyerley Griesklepen, No. II. und IV., und diese zwey Sorten werden mit No. V. wieder aufgeschüttet. Hier wird durch einerley feinen Beutel durchgebeutelt, folglich ist das Mehl allemahl gleich fein, obschon nicht gleich weiß. Beym Rocken hat man nur zweyerley Mehl, nähmlich 1) Rockenmehl, welches fünfmahl aufgeschüttet wird, und 2) schwarzes Mehl, welches aus dem sechsten oder letzten Gange kommt, folglich schüttet man beym Rocken sechsmahl, beym Weitzen aber auch achtmahl auf.

Man vergleiche mit dem hier gesagten übrigens auch noch den Artikel Mehl, im 87sten Theil der Encyklopädie.

Von den öfters gerügten Betrügereyen der Müller wird weiter unten die Rede seyn.

C. Von den sonstigen beym Mahlen vorkommenden Geschäften eines Müllers oder Mühlenburschen, und wie er das Mühlenzeug in Ordnung halten müsse.

Eines der nothwendigsten Geschäfte der Müller ist das Stellen oder Anstellen *) der Mühlen. Dieses besteht vorzüglich darin, daß, indem

*) S. Füllmann's Erfahrungen eines Mühlenmeisters ꝛc. S. 64 ff.

das Getreide gewöhnlicher maßen sechsmahl aufgeschüttet wird, bey jedem wiederhohlten Aufschütten man erst etwas mehr Schrot, als das vorhergehende Mahl geschehen, in die Steine laufen läßt; zweytens werden die Steine, so oft es wieder aufgeschüttet wird, etwas mehr zusammen gelassen; dann wird nach dem Beutel gesehen, ob selbiger das Mehl gehörig fallen läßt. Dieses ist nach der Meinung vieler eine sehr leichte Arbeit, ja man findet Hauswirthe, ingleichen Bäcker, ferner verschiedene des andern Geschlechts, welche sich rühmen, diese Kunst erlernet zu haben. Weil aber zu einer ordentlichen und gehörigen Abmahlung des Getreides eine genauere Kenntniß des ganzen Mahlgeschäftes erfordert wird, so ist das Anstellen, wenn es von unkundigen Leuten geschieht, den Mühlenwerken sehr oft zum großen Nachtheil und Schaden. Der genannte Mühlenmeister Füllmann führt darüber unter andern in seinem Buche aus eigner Erfahrung ein Beyspiel an. Er sagt:

In meinen Gesellenjahren arbeitete ich, nebst noch zwey Gesellen, in einer Mühlenwerkstatt, wo acht Panzergänge befindlich waren. Auf den beyden obern Gängen daselbst mahleten zwey Bäckergesellen oder Bescheider das Getreide, welches auf die nur gemeldeten Gänge zum Aufschütten bestimmt war, für beständig ab; da nun selbige schon seit vielen Jahren her diese Arbeit daselbst verrichtet hatten, so wurde ihnen auch das Anstellen der Mühlen von dem obern Mühlengesellen überlassen. Bey dieser Verrichtung hatten die Bäckergesellen aber den übeln Gebrauch, daß sie die Mühlsteine übermäßig zusammenließen. Der obere Mühlengeselle hätte es zwar füglich thun können, aber vermuthlich theils aus Gefälligkeit, theils wegen nicht genugsamer Einsicht der übeln Folgen schwieg er dazu stille.

Der Schade, den das ganze Mühlenwerk von der ungehörigen Zusammenlassung der Mühlsteine erlitte, war dieser:

Erstlich,

Erstlich, mit der in den Stein gehauenen Schärfe mahleten wir dreyßig Scheffel Berliner Maß, da wir doch füglich mit so viel weggeschliffenen Mühlsteinen hätten etliche vierzig und noch mehr Scheffel abmahlen können

Zweytens, durch die allzustarke Zusammenlassung der Mühlsteine wurden die Mühlen gehemmet, daß selbige beym Gegentheil in vier und zwanzig Stunden ein merkliches mehr verfertiget haben würden.

Drittens, das ungebührliche Zusammenlassen der Mühlsteine verursachte dem Wasserrade einen allzulangsamen Umlauf; dadurch wurden auch die nachstehenden Wasserräder in ihrem Umgange geschwächt, daß sie gleichfalls nicht ihre gehörigen Dienste leisteten ꝛc.

Das Richten oder Stellen der Mühle ist dem Ansehen nach nun freylich wohl ein Geschäft, das leicht zu erlernen zu seyn scheint; sieht man diese Verrichtung aber nach ihrem ganzen Umfange an, und erwägt diejenigen Kenntnisse, welche sie vorausseßt, so ist diese Kunst nicht so geschwind zu erlernen, als sich viele, auch unter denen, die sich der Profession ganz gewidmet haben, einbilden, denn sie erfordert, wenn man die Sache etwas genau nimmt, folgende Kenntnisse:

1.) Muß man wissen der Mühle oder dem Mahlgange die erforderliche Arbeit zu geben; denn erhält sie zu wenig, so wird die Schärfe außerordentlich abgerieben, und nicht genug Mehl verfertiget; bekommt sie aber zu viel Arbeit, so wird selbige in ihrer Verrichtung gehemmet, folglich das Gehörige auch nicht verfertiget.

2.) Wegen des ansteigenden und fallenden Wassers kann eine Mühle nicht einmahl wie das andere gestellt werden; in beyden Fällen muß man das rechte Maß treffen können, wenn das Mögliche bewerkstelliget werden soll.

3.) Indem sich in Anlegung der Mühlenwerke eine Verschiedenheit findet, so verlangt dieses Werk einen schnellen, jenes aber einen langsamen Umlauf. Will man einem jeden die gebührende Arbeit zutheilen, so ist nöthig zu wissen, wie viel dieses verträgt und jenes nicht duldet. Hierbey aber ist

4.) Zugleich auch auf das Räderwerk zu merken; denn bey einem schnellen Umlaufe darf selbiges nicht so, als bey einem gemächlichen, gerichtet werden. Will man eine Mühle gehörig stellen, so muß man von dieser Beschäftigung unterrichtet seyn, und in Ansehung des Gebrauchs oder der Führung sowohl, als des Wesentlichen des Räderwerks selbst, eine hinlängliche Einsicht haben. Sollte diese Wissenschaft, in dem erforderlichen Maße, wohl nicht manchem fehlen, der schon seit mehrern Jahren bey der Profession gewesen ist?

5.) Nicht alles Getreide kann, sowohl in Ansehung der mancherley Arten, als auch in Absicht der Beschaffenheit auf einerley Weise behandelt werden; auch hiervon muß man erforderlich belehret seyn.

6.) Nicht selten sind die Steine von der Beschaffenheit, daß ohnerachtet das Werk einen langsamen Umgang zuließe, ein solches aber doch die Steine nicht gestatten. Dieses muß man genüglich und zu der benöthigten Zeit bemerken können.

7.) Ist auch, bey Richtung einer Mühle nöthig, Hinsicht zu nehmen auf die Tücher, durch welche gemahlen wird: je feiner dieselben sind, ein desto schnellerer Umlauf ist darzu erforderlich; läßt man die Mühle allzuschnell laufen, so wird ein Theil der Zeit unnütz verschwendet: und durch allzulangsames Umlaufen hat man nebst einer schlech-

ten Verfertigung, das vorstehende ebenfalls zu erwarten.

8.) Muß man wissen, die sich an einem Mühlenwerke zeigenden Unrichtigkeiten vor ihrem Ausbruche zu bemerken und abzustellen; hierzu ist eine genaue Kenntniß aller zu einem Mahlgange benöthigter Theile erforderlich.

Von den meisten dieser hier und vorher angegebenen Kenntnisse sowohl, als der Fertigung und Haltung sämmelicher zu einem Mahlgange erforderlichen Theile, kann man wohl mit Recht sagen, daß sie kaum den Professions-Verwandten hinlänglich bekannt sind, indem man sie sich nur durch mehrjährige Erfahrung und sorgsame Aufmerksamkeit auf alles zu eigen machen kann. Man sollte es, um Nachtheile zu verhüten, nie gestatten, daß jemand, der kein gelernter Müller ist, sich das Stellen der Mühle anmaßen dürfte.

Ein Müller muß ferner die Steine, in Ansehung ihres Umlaufs, genau und richtig führen können, welches einem und dem andern viele Mühe und Arbeit verursacht, ohne daß er es völlig dahin zu bringen vermöchte. Zweytens muß er hinlänglich von Verkämm- und Verschirrung der Räder und Getriebe unterrichtet seyn. Drittens muß er die Beutel gehörig zu stecken oder zu stellen, ingleichen das Räderzeug in seiner Ordnung zu erhalten wissen; jedoch an Orten, wo durch leichte und grobe Tücher gemahlen wird, verrichtet ein Räderwerk, wenn auch gleich die dazu gehörigen Stücke, als die Räderwelle, nebst zwey darin befestigten Zapfen, der Arm- und der Vorschlag, die Daumen, die Beutelwelle nebst zwey darin befestigten Zapfen, die Beutelarme, der Räderkopf, die Kloben, nicht von der besten Beschaffenheit sind, dennoch seine Dienste; wo aber durch feine und dichte Tücher gemah-

gemahlen wird, da ist unumgänglich nöthig, daß beständig alle zum Räderwerk gehörigen Stücke im besten Stande seyen; und dabey bleibt derjenige allemahl das geschickteste und tüchtigste Subjekt, welcher mit der wenigsten Gewalt in der kürzesten Zeit das beste und meiste Mehl auf die leichteste und bequemste Art ohne ungewöhnliches Aufschütten, ingleichen übergebührliches Anstrengen und Abnutzen der Beutel und zum Räderwerk gehörigen Stücke, durch die Beutel bringen, und das Getreide abmahlen kann. Dieses sind die vorzüglichsten Verrichtungen, die zu einer ordentlichen Abmahlung des Getreides, nebst dem Anstellen und der Schärfung der Steine, erfordert werden; hat er von solchen Sachen nicht die gehörige Kenntniß erlanget, so wird er auf alle Fälle, bey Abmahlung des Getrides nach dem ganzen Umfange dieses Geschäftes, sich als ein schlechter Geselle zeigen. Hat aber ein Geselle noch überdies so viel Fähigkeit, daß er die zu seinem Mühlenwerke gehörigen Stücke selbst verfertigen kann, ingleichen einen Bau anzugeben weiß, so ist es um desto besser.

Der Läufer oder der obere Stein der Mühle muß, sobald derselbe auf die Mühle aufgebracht worden ist, ehe mit selbigem gemahlen wird, also gerichtet werden, daß er in seinem Zirkelraume ordentlich und gerade gehe, welches nebst einer guten in den Stein gehauenen Schärfe, beynahe fast das meiste, das Getreide gehörig abzumahlen, beyträgt: denn wenn der Stein gerade, ordentlich und sanft gehet, so ist auch zu vermuthen, daß das übrige Mühlenzeug sich in gehöriger Ordnung befindet. Sieht man aber das Gegentheil daß nähmlich der Stein aus seinem Zirkelraume herausschlägt, und auf dem untern oder Bodensteine herumtammelt,

taumelt, ingleichen klappert und poltert: so erschweret dieser hier beschriebene Gang des Steins dem ganzen Mühlenwerke die Bewegung; und daher kann sich ein Mahlgast sicher versprechen, daß er nicht so geschwind mit Abmahlen fertig wird, als im Gegentheil, wenn der Stein in seinem Zirkelraume ordentlich und gerade geht. Ja dieser Umlauf des Steins vermahlet auf alle Fälle das Getreide schlecht, und unter demselben betrifft es vorzüglich den Weitzen.

Von diesem Fehler des Steins hängt gemeiniglich auch ein anderer ab: denn wenn er nicht in seinem Zirkelraume ordentlich und gerade läuft, so geht er auch selten im Hebemaße richtig; und bey dieser unrichtigen Bewegung bückt und neigt er sich allezeit, so oft er sich einmahl herumdreht; dieser Umgang macht dem Mühlenwerke die Bewegung noch beschwerlicher, als der vorerwähnte, weil der Stein nicht mit seiner ganzen Bahn oder Seite auf dem untern oder Bodensteine aufgehet oder mahlet. Man nehme z. B. zwey hölzerne Teller, die noch gerade, und nicht etwa hohl und krumm gelaufen sind, und lege dieselben auf einander, so sind diese Teller anzusehen, als wenn sie beyde nur ein Stück wären: fast gleiche Bewandniß hat es mit den beyden auf der Mühle auf einander liegenden Mühlsteinen, die müssen auch während ihrer Bewegung anzusehen seyn, als wenn sie beyde nur ein Stück wären; geht nun aber der Läufer oder der obere Stein nicht richtig im Hebemaße, und neigt und bückt sich allezeit, so oft er einmahl herumläuft, so geht und mahlet derselbe auch nur zur Hälfte auf dem untern oder Bodensteine auf: ja geschieht es, daß viel fehlt, und er sehr unrichtig geht, so mahlt er nur auf einem Viertel auf, die übrigen drey Theile oder die andere

Hälfte geht beynahe eines Fingers hoch von der Bahn des untern Steins ab. Wenn nun bey solcher Beschaffenheit des obern Steins oder Läufers Rocken oder Gerste auf die Mühle aufgeschüttet worden ist, so müssen die Steine, wenn das Getreide gehörig klein gemahlen werden soll, auf eine übermäßige Art zusammengelassen werden, und zwar deswegen, weil das eine Viertel des Steins eben die Arbeit thun und verrichten soll, die der ganze Stein verrichtete, wenn er gerade auf seiner ganzen Seite aufgienge oder aufmahlete. Geschieht es nun also, daß die Steine außerordentlich zusammengelassen werden, so geht auch die Schärfe, welche in den Stein gehauen ist, in kurzer Zeit auf dem aufmahlenden Viertel des Steins weg; ist diese meistentheils abgerieben und weggeschliffen, so können die Steine das Getreide nicht gehörig fassen und zermalmen: sollen sie aber doch dessen ohngeachtet ihre Dienste (ohne wieder scharf gemacht zu werden) noch einige Zeit verrichten, so geschieht es alsdenn, daß dieselben das Getreide nicht gehörig zerreißen, sondern solches zerkauen und zerquetschen, und dieses vermittelst der Gewalt, die dabey gebraucht wird, es sey nun Wasser oder Wind. Wird nun aber das Getreide mit Gewalt zerquetscht und zerkauet, so wird das Schrot heiß, und durch diese Hitze das Mehl theils roth, theils grau *), und die Kleye bleibt zum Theil grob, theils aber wird solche zu Pulver gemahlen. Geschieht dieses nun bey dem Weitzen, daß das Schrot und Gries heiß herunter läuft, so verliehrt das Mehl dadurch einen großen Theil seiner Helle und Weiße,

*) Das Mehl, welches unter dem Vermahlen seine natürliche Farbe verliehrt, von selbigem kann man behaupten, daß es einen Theil seines Gehalts und seiner Güte verlohren habe, welches vorzüglich vom Kernmehle gilt.

Weiße, und wird daher schlechtes Mehl; ja wenn die Steine heiß mahlen, so mahlt es sich auf alle Fälle zusammen und wird weniger. Für den Mühlherrn entstehen aus dem schlechten und unrichtigen Umlaufe des Steines verschiedene übele Folgen.

1) Es gereicht dem Mühlherrn oder Mühlmeister zum Nachtheil, denn es könnte beym Gegentheil ein merkliches mehr verfertiget und verdienet werden.

2) Könnte, wenn der aufwartende Geselle und Mahlgast zugleich schliefen, und die Steine ungefähr eine Stunde leer oder ledig laufen ließen, die Mühle in Brand gesteckt werden, und dieses vorzüglich, wenn dieselbe von sehr starkem Wasser oder Winde getrieben wird.

3) Wird der Stein durch diesen fürchterlichen Gang falsch gemahlen, und dieses verursacht, daß er sehr abgenutzt wird.

4) Wenn nachher ein solcher Stein auch in einen richtigen Gang gebracht wird, so mahlet er doch noch etliche Tage, auch wohl noch länger, schlecht, und verrichtet nicht seine gehörigen Dienste, die er im Gegentheil bey einem ordentlichen Gange und gleicher Bahn oder Seite mit wenigerer Gewalt thun würde.

Weil die Steine sehr verschieden, theils hart, theils weich, oft grob, und vielmahls klar sind, so muß nun ferner auch die Schärfe verschieden seyn. Solche sey nun wie sie wolle, so muß dieselbe allezeit so sauber als nur möglich gemacht werden; wobey vorzüglich mit darauf zu sehen ist, daß die Steine nicht ausgesprengt werden: denn wo dieses geschieht, da mahlen die Steine warm; ingleichen so oft als scharf gemacht wird, müssen die Kieselinge mit einem Kieshammer niedergeschlagen wer-

den, widrigenfalls klappert der obere Stein auf dem unten herum, und mahlet nicht gehörig; ferner muß auch eben so oft dahin gesehen werden, ob die Steine, sowohl der obere als untere, auf der Bahn in ihrer gehörigen Gleichheit bleiben, und sich nicht etwa ausziehen, und folglich muhlig oder bucklich werden; denn wenn dieses geschieht, so erschweret es dem ganzen Mühlenwerke den Gang, sie mahlen warm und folglich auch schlecht, ingleichen bekommen auch die Mahlgäste Sand in das Mehl. Wenn nun auch für dieses gesorgt ist, so muß, besonders in den Wassermühlen, nach der Haue gesehen werden, (dieses ist ein Stück Eisen, welches in dem Steine fest gemacht ist, in dasselbe wird das Mühleisen, welches den Stein umdrehet, eingesetzt) ob dieselbe noch fest sey. Ist dieses nicht der Fall, so muß selbige in ihre gehörige Richtigkeit gebracht werden, widrigenfalls hat der Stein keinen gewissen Gang, und mahlet folglich gleichfalls warm und schlecht. Ferner wird nach dem Mühleisen gesehen, da, wo solches durch das Steinloch des untern Steins geht, und vermittelst eines Stück Holzes, welches die Büchse genannt wird, in selbigem verwahret ist, ob es noch gehörig fest ist; befindet sich dieses noch wie es seyn soll, so wird dasselbe (so oft als es scharf gemacht wird) vermittelst eines Windehakers umwunden, und mit Nägeln befestiget, und dieses darum, damit keine Kleyen oder Schrot an das Mühleisen kommen, denn sonst bekomunen oft die Mahlgäste nicht das Ihrige. Ist nun alles dieses hier erwähnte besorgt, so werden die Steine zusammen gelegt; nachgehends läßt man den Läufer herumlaufen, um zu sehen, ob derselbe auch auf dem untern oder Bodensteine auf alle vier Ecken oder rund umher aufschlägt oder aufgeht; ist dieses

ses aber nicht, so wird derselbe vermittelst des Steges (auf welchem das Mühleisen steht, das den Stein in Bewegung sezt) so gezogen, daß er rings umher aufgeht; widrigenfalls aber mahlet es gleichfalls warm und schwer, und folglich auch schlecht.

Da der Bodenstein fest und unbeweglich liegt, so ist bey demselben nur zu erinnern, daß solcher nach der Wage und dem Lothe, und zweytens auch so hoch, als es die Beschaffenheit des Mühlenzeuges leiden will, gelegt werde; sonst mahlet das Getreide warm, und das ganze Mühlenzeug thut nicht seine gehörigen Dienste.

In Ansehung der **Verkämm-** und **Verschirrung** der Räder, Getriebe und Drehlinge ist zu merken, daß wenn diese nicht nach der gehörigen Ordnung behandelt werden, auch die Steine merkliche Empfindungen davon haben, und daß man daher auf die größeste Genauigkeit bey der Verfertigung derselben und auf die größeste Leichtigkeit des Ganges bedacht seyn müsse.

Ein Getriebe und Drehling, in welchem die Stöcke oder Stecken in einem harmonischen gleichen Zirkelraume stehen, verursachen den Steinen, dem untern sowohl als dem obern, eine Bebung *), und folglich einen ungewissen Gang, und daher klappert und poltert der obere Stein stark auf dem untern herum, dadurch wird das Schrot heiß, und durch diese Hitze verliert das Mehl einen Theil seiner Helle und Weiße, hierbey kommt es auf die

*) Daß ein jedes Mahlmühlenwerk, wenn man solches im Ganzen betrachtet eine Bebung verursacht, ist sehr natürlich, und in Ansehung des Stegs, zur geringen Erhebung und Senkung des Läufers auch sehr zweckmäßig, wie es im Obigen dargethan worden; jedoch darf solche doch in den einzelnen Verhältnissen nicht bemerkt werden.

Gewalt an, welche bey dem Vermahlen gebraucht wird, je größer dieselbe ist, desto schlechter wird das Mehl, ingleichen erschweret auch solches den Gang des ganzen Mühlenwerks.

Ferner ein Getriebe, ingleichen Drehling, in welchem die Stöcke oder Stecken so eingesetzt sind, daß sich selbige nicht glatt, sondern rauch und splitterig greifen, geht kurze Zeit, ja wohl gar nur etliche Wochen, da es doch (wo die Mühlen stark arbeiten) wenigstens ein Jahr halten sollte; und daher wird die Zeit, die, um wieder ein neues zu verfertigen und vorzustoßen, oder zu verschirren, darauf verwendet wird, unnöthig verschwendet, zumahl solches in kurzem nicht bewerkstelliget werden kann. Ueberhaupt, wenn die Stöcke in einem Getriebe und Drehlinge mit den Kämmen des Rades, in welche es eingreift, nicht harmonisch stehen, so hat solches einen unsanften und schweren Gang; ja es entsteht oft eine gefährliche Disharmonie, daß auch sogar bisweilen das Getriebe dem darein greifenden Rade die Zähne aus dem Halse stößt, und übernimmt die Cur desselben nicht ein geschickter Mühlenarzt, so kommt es oft in kurzer Zeit, daß nachher beyde wieder uneins werden, und sodann das Getriebe den Kürzern ziehen muß. Doch kann es auch geschehen, daß ein Stecken locker wird, welcher alsdenn ein Rucken und Zucken in dem ganzen Mahlenzeuge verursachet, und folglich auch den Steinen einen ungewissen Gang zuziehet.

Die Kämme in einem Rade werden alle nach dem Zirkel und Winkel eingemacht, wie es im vorhergehenden Theile dieses Werkes mit mehrerem gezeigt worden, und fest eingeschlagen, selbige müssen aber alle in einem genauen Zirkelraume stehen, der dritte so weit von dem andern, als der erste

von

von diesem, und so fort; stehen sie aber nicht richtig, so verursachen dieselben ein Rucken, Zucken und Rumpeln im ganzen Mühlenzeuge: so wie es auch den Umgang erschweret. Ueberdies haben auch die Steine merkliche Empfindungen davon; denn so unsanft es unten in dem Mühlenzeuge gehet, eben so einen tobenden Umlauf hat auch der Stein, folglich mahlet derselbe warm, und daher verliert das Mehl einen Theil seiner Güte. Ja es geschieht auch, wenn man z. B. eine Mühle mit Panzerzeuge nimmt, wo drey bis vier Wasserräder in einem Gerinne hangen, daß, wenn die beyden obersten Gänge, welche von dem ersten Wasserrade in Bewegung gesetzt werden, einen beschwerlichen Umgang haben, dieselben die vier oder sechs Gänge, welche von dem andern, dritten und vierten Wasserrade getrieben werden, zugleich mit aufhalten, denn wenn das oberste Wasserrad einen unbequemen Umlauf hat, so benimmt es dem Wasser die Gewalt und den Risch, welchen die nachstehenden Räder erhalten sollten. Ferner wenn es geschieht, daß etliche Kämme los oder locker werden, und selbige werden nicht sogleich wieder befestiget, so entstehet ebenfalls ein Rucken, Zucken und Rumpeln in dem ganzen Mühlenzeuge, und dieses erschweret solchen den Umlauf, die Mühlsteine klappern und beben, und wenn der Geselle nicht genau Achtung auf sein Mühlenzeug giebt, daß er dieses Uebel nicht in der Zeit bemerkt, und es gar zum Bruche kommen läßt, so wird der Mahlgast gar genöthiget, sein Getreide auf einen andern Mahlgang zu schütten.

Wenn das Schrot, es sey von Rocken, Weitzen oder Gerste, durch den Beutel herab läuft, so darf mit solchem kein Mehl herunter kommen, widrigenfalls ist der Beutel nicht recht gestellt oder

gesteckt, und das Beutel- oder Räderwerk ist ve
muthlich nicht in seiner gehörigen Ordnung; den
das Mehl muß allemahl, so oft das Schrot ei
mahl herunter läuft, völlig durch den Beutel stä
ben. Wenn aber dies geschieht, daß ein Theil d
Mehls mit dem Schrote wieder herunter läuft,
verstäubt fürs erste viel davon; zweytens mahlet
sich, wenn ein Theil des Mehls immer wieder m
aufgeschüttet wird, zusammen und wird wenige
drittens verliert das Mehl dadurch seinen Gehal
Güte und Ansehn.

Ferner, wenn es geschieht, daß das Sch
durch den Beutel nicht gleichförmig herab läuf
sondern bald viel bald wenig heruntergeschüttelt, u
es sich zeigt, als wenn der Beutel einen Paroris
mum hätte, indem er das Schrot bald zurück hält
bald solches stark herunter wirft: so ist der Beu
tel nicht gehörig gestellt oder gesteckt. Wenn nu
der Geselle nicht Achtung darauf hat, so komm
es oft, daß der Beutel in kurzer Zeit zerreißt od
springt; und wenn auch dieses, wiewohl selten
nicht geschieht, so erwärmet sich doch das Schro
im Beutel, ja derselbe arbeitet allzu stark, un
folglich bekommt das Mehl nicht seine gehörig
Ordnung.

Was nun das Mühlenzeug überhaupt betrift
so muß es, wenn es als vollkommen angeseh
werden soll, folgende Beschaffenheit haben.

Der Läufer, oder der oberste Stein, muß ge
rade auf der Mühle gehen, derselbe darf nicht, w
der auf die Seite ausschlagen, noch sich stark heb
und bücken; jedoch ist bisweilen ein klein we
zu übersehen, denn es geschieht nicht selten, da
das Mühleisen an dem Orte, wo es in das Stei
Eisen (das die Haue genannt wird), welches, i
den Stein eingelegt, eingesetzt ist, sich in etwa
setzet

setzet oder verziehet, dieses aber will gemeiniglich nicht viel sagen.

Ferner muß der Läufer auf dem untern Steine herumlaufen, und nicht den allergeringsten Laut von sich geben; es wäre denn, daß derselbe leer oder ledig liefe, sonst darf er weder poltern, noch klappern, denn dieses ist zu vermeiden.

Ingleichen der Umgang des Getriebes und der Räder, die eins in das andere greifen, darf fast gar nicht, vorzüglich in den Wassermühlen, gehöret werden, noch viel weniger dürfen dieselben rumpeln, poltern, pfitschen und jauchzen.

Was nun endlich das Schrot betrifft, so darf selbiges nicht warm, noch viel weniger heiß herunter laufen; jedoch ist dieses zu übersehen, wenn eine starke Post aufgeschüttet, und das Getreide etwas zu naß gemacht worden wäre, und es geschähe, daß dasselbe, wenn es vier bis fünfmahl herunter gelaufen, hernach, wenn es auf die Kleyen käme, alsdenn etwas warm herunter liefe; dieses ist nicht allemahl abzuändern, denn die Steine werden von der allzu starken Feuchtigkeit glatt, und daher müssen sie oft mit Gewalt angestrengt werden, solches gehörig zu zermalmen; jedoch darf dieses, indem es die ersten vier bis fünfmahl herunter geht, nicht geschehen.

Sieht nun einer, wenn er in die Mühle kommt, eines dieser Kennzeichen, nähmlich daß entweder der Läufer oder der obere Stein auf der Mühle herumtaumelt, ingleichen klappert und poltert; ferner daß das Getriebe und die Räder, welche in einander greifen, rumpeln, rucken oder würgen, schreyen und pfitschen, oder auch, daß das Schrot bey dem ersten Mahlen des Aufschüttens heiß herunter läuft; ingleichen ein Theil des Mehls mit dem Schrote herunter aus dem Beutel kommt,

(jedoch ist bey allen diesen Merkmahlen dann und wann ein klein wenig zu übersehen, denn es kann leicht geschehen, daß sich unter dem Vermahlen etwas verzieht oder locker wird, es darf aber nicht für beständig geschehen, sondern muß abgestellt werden): so kann er alsdenn allemahl sicher glauben, daß sein Getreide nicht nach der besten Art abgemahlen wird, sondern besser und geschwinder vermahlen würde, wenn das Mühlenzeug in seiner gehörigen Ordnung wäre.

Was die Gesellen anbetrifft, so haben dieselben, in Ansehung ihrer Verrichtungen, verschiedene Nahmen. Der oberste Geselle wird in Sachsen genennt der Knappe, der Metzner oder der Bescheider; der andere Geselle wird der große oder Mittelbursche genannt; der dritte heißt der kleine oder Lohnbursche; ja bisweilen haben die eben gemeldeten einen Gehülfen nöthig, dieser wird der Scheider oder die Schnecke genannt.

Was den Obergesellen anbetrifft, so zeigt gleich dessen Charakter an, daß er überhaupt für alles, ob es gleich Verrichtungen der Untergebenen sind, ob es gehörig geschieht, ingleichen ob die einem jeden anvertrauten oder angewiesenen und in ihrer Ordnung zu erhaltenden Stücke des Mühlenzeuges sich von Zeit zu Zeit in tüchtigem Stande befinden, zu sorgen habe. Um nun dieses richtig zu beurtheilen, muß er die Wissenschaft, welche zu einer gehörigen Abmahlung des Getreides erfordert wird, hinlänglich erlernet haben; nächst diesem muß er seine eignen Sachen und Verrichtungen so pünktlich und genau als nur möglich, halten; ferner sich bemühen, alle Fehler an dem Mühlenzeuge noch ehe sie sich merklich offenbahren, zu entdecken, solche seinen Untergebenen, noch ehe sie ihm kund gethan werden, zeigen, damit er sich in die nöthige

Autorität setze, keine Vorwürfe verdiene und in Verachtung gerathe. Wenn nun die Mahlgäste auf die Mühlen aufschütten sollen, so muß er vorher nebst den andern Gesellen die Steine aufs beste schärfen, und nicht bloß obenhin, wie es oft geschiehet, wo man denn auch, wenn etliche Scheffel gemahlen worden sind, solches nicht mehr merket; denn nächst dem richtigen Gange des obern Steines oder Läufers ist eine in die Steine sauber und gehörig tief gehauene Schärfe eine der vorzüglichsten Verrichtungen, welche zu einer guten Abmahlung des Getreides unumgänglich erfordert werden; da im Gegentheil eine schlechte und dabey allzuseichte Schärfe, auch bey der besten Beschaffenheit des übrigen Mühlenzeuges, nach Vermahlung etlicher Scheffel das Getreide brühheiß zerquetschet und zermalmet. Eine solche Abmahlung des Getreides, welche bisweilen ihren Sitz in den größten Werkstätten findet, ist eine vorzügliche Quelle des schlechten und nicht lange dauernden Mehls. Sind aber reisende Gesellen da, die das Schärfen für den Obergesellen verrichten, so muß er doch dabey zugegen seyn, zu sehen, ob es auch recht geschieht; denn wenn die Schärfe schlecht ist, so mahlet es auch nicht so, wie es wohl sollte, und diese Schuld muß er tragen, wenn der Mühlmeister nach den Mühlen sieht, und es so befindet.

Hiernächst und hierbey muß er unter der Zeit, da die Steine geschärft werden, nach dem Beutel und Räderzeuge, weil dieses seine eigne Sache ist, sehen, ob an solchen etwa was zu befestigen und auszufüttern ist, denn wenn dieses nicht in seiner Ordnung erhalten wird, so bringt er das Mehl nicht gehörig durch die Beutel. Desgleichen ist der große oder Mittelbursche während der Zeit, da die Steine geschärft werden, verbunden, das Müh-

lenzeug durchzusehen, ob etwas los und locker geworden oder werden will, es sey nun ein Stecken, Kamm oder Daumen, ingleichen ein Getriebe, Rad oder Zapfen u. s. w. Geschieht es, daß ein Stück der letzt erwähnten los geworden, und folglich wieder fest gemacht werden soll, so muß der Obergeselle dabey seyn, ja auch, wenn noch mehrere zufällige Arbeit nebst dieser zu besorgen ist, selbst helfen, damit solches gehörig nach dem Zirkel, oder wie es sonst, erforderlich ist, wieder verfertiget werde.

In den deutschen Wassermühlen wird gemeiniglich ein jeder Mahlgang in vier und zwanzig Stunden einmahl scharf gemacht, und muß daher dabey die oben gemeldete Durchsehung des Mühlenzeuges eben so oft geschehen; auch muß unter dem Vermahlen das sämmtliche Mühlenzeug, sowohl früh als gegen den Abend, nachgesehen werden. Wenn daher an dem Mühlenzeuge bald dieses bald jenes entzweyreißt und zerbricht, so ist dieses ein sicheres Kennzeichen, daß der dabey arbeitende Geselle entweder sehr lässig oder dem Mühlenzeuge nicht gewachsen ist; und dieser ist allemal einer der schlechtesten Gesellen, welcher sich auf sein Mühlenzeug nicht vier und zwanzig Stunden verlassen kann. Hierbey nun ist es des obersten Gesellen, sobald er dieses bemerkt, Schuldigkeit, daß er solches dem Mühlmeister anzeige, damit derselbe solche Arbeit einem andern Gesellen übergebe; geschieht dieses aber nicht, und es fallen beständig Fehler und Unordnungen vor, so hangen dieselben zuverlässig von dem obern Gesellen ab, und er ist gewiß dem ihm anvertrauten Mühlenwerke, es sey nun auf welcher Seite er wolle, nicht gewachsen.

Wenn nun die Mühlsteine scharf gemacht worden sind, und dabey das Mühlenzeug gehörig durchgesehen ist, so werden dieselben zusammen gelegt;

legt; nachgehends läßt der Mittelbursche den Läufer herumlaufen, um zu sehen, theils ob derselbe noch im Hebemaße, ingleichen in seinem Zirkelraume, richtig gehe; theils aber auch, ob derselbe auf den vier Ecken des untern oder Bodensteins aufschlage oder aufmahle; befindet es sich, daß er im Hebemaße oder Zirkel nicht seine Richtigkeit hat, so muß der Obergeselle dem Mittelburschen befehlen, solchen wieder aufzuheben und in richtigen Gang zu bringen *), und zwar deswegen, weil die übeln Folgen allemahl ihm zugeschrieben werden; haben selbige nun ihre Richtigkeit, so werden die Mühlen angelassen und in Bewegung gesetzt; ehe aber die Mahlgäste aufschütten, so werden die Steine mit Kleyen bemahlen. Auch hier muß der Obergeselle zugegen seyn, denn es wird von ihm gefordert, wenn die Mahlgäste nicht das Ihrige bekommen. Haben nun die Mahlgäste auf die Mühle aufgeschüttet, so muß er auch dafür sorgen, daß das Getreide gehörig abgemahlen werde.

Weil nun gemeiniglich der Obergeselle nebst dem Lohnburschen das Aufwarten bey Tage und bis Mitternacht hat, so muß er vor allen Dingen, wenn er etwa zufällige Verrichtungen dabey hat, ehe er von der Mühle gehet, nach dem Beutel und Räderwerk sehen, und zwar wenigstens nur in so weit, ob auch bey allen Mühlen die

Beutel

*) Die Mühlsteine in ihrem richtigen Gange oder Umlaufe zu erhalten, ist gemeiniglich eine Verrichtung der Mittelburiche, jedoch findet man auch Oerter, wo solche Arbeit der Obergeselle besorgen muß. Aber eigentlich sollte dieses ein Geschäft für alle Obergesellen ohne Ausnahme seyn, um dadurch dieselben auch auf dieser Seite kennen zu lernen. Man findet zwar Gesellen, welche sich bey dieser Arbeit der Gemächlichkeit wegen, und aus Mangel gnügsamer Fähigkeit, eines schlechten und nicht zu gestattenden Hülfsmittels, nähmlich der Faßkeile, bedienen, aber ein Professionskundiger kann solches gar leicht bemerken

Beutel das Mehl gehörig fallen lassen, denn dieses ist seine eigene Sache. Wenn dieses besorgt ist, so muß er auch dahin sehen, ob viel kleine Posten, ferner sehr nasses Getreide, ingleichen viel Weitzen auf die Mühlen aufgeschüttet ist. Wäre dieses, und er hätte unumgänglich nöthige Verrichtungen, so muß er den Scheider oder Gehülfen indessen an sein Stelle treten lassen: und dieses darum: Damit die Mühlen nicht leer und ledig laufen, welches oft geschieht, wenn einer acht Gänge, welche mit kleinen Posten beschüttet sind, anstellen soll; zweytens die Mühlen durch das allzufeuchte Getreide nicht verkleistert und verteiget werden; und drittens der Weitzen gehörig abgewartet werde.

Was das leer oder ledig Laufen der Mühlen anlanget, so wird der Schade desselben von vielen nicht erwogen. Wir wollen aber eine Mühle setzen, die stark arbeitet, ferner dabey weiche Steine hat, und nur vor zwey Stunden scharf gemacht worden ist: eine solche darf nicht völlig sechs Minuten leer laufen, so ist der beste und größte Theil der Schärfe weg, folglich sind die Steine glatt geschliffen, daß dieselben das Getreide nicht mehr gehörig angreifen können. Diese Steine aber sollen doch ihre gewöhnliche Zeit aushalten, folglich ist es noch über ein und zwanzig Stunden hin, ehe solche wieder scharf gemacht werden; und diese Zeit über kauen und quetschen die Steine nur das Getreide, und wenn viel Gewalt dahinter ist, so wird solches heiß auf der Mühle, und daher das Mehl grau und roth, ja es wird auch weniger und mahlet sich zusammen.

Was nun zweytens das allzufeuchte Getreide auf den Mühlen anlanget, so hat solches doppelte Aufsicht nöthig. Vor allen ist hauptsächlich dahin zu sehen, daß die Steine nicht glatt oder

gar

gar verkleistert werden, welches letzt erwähnte oft gar leicht und geschwind kommt, wenn nicht fleißig Achtung gegeben wird; wo nun dieses, wegen nicht genugsamer Aufmerksamkeit, geschieht, da muß fürs erste wieder scharf gemacht werden, wenn auch gleich die Mühle nur vor zwey Stunden scharf gemacht worden wäre. Zweytens so gereicht auch dieses dem Mühlmeister und Mahlgaste zum Nachtheil.

Was nun drittens den Weitzen betrifft, so verlangt selbiger vor anderm Getreide alle nur mögliche Ordnung des Mühlenzeuges, zumahl wenn er durch feine Tücher gemahlen wird, ingleichen auch aus eben diesem Grunde doppelte Mühlwaltung; denn eine Mühle geht nicht allemahl so fort, wie sie gerichtet worden, sondern es geschieht oft, daß sich selbige wieder verstellt; erfolgt dieses, daß die Mühle sich verstellt, so läuft oft das Mehl, welches durch den Beutel stäuben sollte, mit dem Schrote oder Griese vor den Beutelkasten. Trägt sich dieses zu, so wird selten gutes und gehöriges Mehl daraus verfertiget.

Es ist oben gesagt, daß, wenn der Oberge-selle unumgänglich nöthige Verrichtungen hat, er sodann den Gehülfen oder Scheider an seine Stelle treten lassen muß; hierbey aber, aus Besorgniß, daß er von diesem und jenem, wenn es nicht gehörig abmahlen würde, Rechenschaft geben müsse, ist er genöthiget, so bald als möglich wieder zu seinen Mühlen zu eilen. Weil nun die Aufsicht der Gesellen bey den Mühlen so nöthig ist, so ist der Mittel- und Lohnburschen Schuldigkeit, wenn dieselben das Aufwarten bey den Mühlen haben, daß selbige beständig von einer Mühle zur andern gehen, bald herauf bald herunter, um zu sehen, ob selbige recht gehen; sie müssen sich nicht im Gegentheil

etwa auf die Säcke legen, oder gar in die Mahlstube setzen, und daselbst so lange warten, bis ein Mahlgast kommt, und sagt, daß seine Mühle nicht recht gehe. Dieses darf nicht geschehen, zumahl wenn man noch überdies bedenkt, daß auch eine Mühle nicht allemahl so fortgeht, wie sie gerichtet worden ist, sondern selbige sich oft wieder verstellt. Es muß daher beständig einer zugegen seyn, wenn ein Theil der Zeit nicht vergebens verbracht werden, ingleichen der Mühlmeister am Mühlenzeuge und der Mahlgast am Mehle nicht Schaden leiden soll; ja ein Gesell, der sich seiner Verrichtungen treulich annimmt, ingleichen Lust und Liebe zu den Mühlen hat, der findet ein Vergnügen daran, wenn er sieht, wie die Mühlen so schön arbeiten, und dieses reizt ihn, beständig von einer Mühle zur andern zu gehen. Hierbey aber ist, wenn die untern Gesellen das Aufwarten bey den Mühlen haben, des obern Schuldigkeit, wenn er nicht schläft oder abwesend ist, daß derselbe, ob er gleich das Aufwarten bey den Mühlen nicht hat, dessen ungeachtet von Zeit zu Zeit nach den Mühlen sehe, ob die Gesellen ihrer Schuldigkeit eine Genüge thun.

Ueberhaupt ist es die Schuldigkeit eines Obergesellen, beständig für eine gute Abmahlung gebührende Sorge zu tragen. Diese bestens zu bewerkstelligen, ist nöthig, daß er nebst der Beobachtung seiner eigenen Schuldigkeit, die unterhabenden Gesellen fort und fort zu einer guten Abwartung der Mühlen und ihren anderweitigen Obliegenheiten anhalte, und daß die sämmtlichen Mühlengeräthe immer in einer ununterbrochenen Ordnung erhalten werden. Hierzu gehört praktische Erfahrung: denn die bloße Theorie ist nicht hinreichend; praktische Erfahrung erlangt keiner zu Hause in väter-

väterlicher Mühle, sondern wer selbige erlangen will, muß fremde Werkstätten besehen, und sich auch bemühen, daselbst Arbeit zu erhalten. Da bekommt man verschiedene Vorfälle und Begebenheiten zu sehen; Begebenheiten, die in der Zukunft mancherley Nutzen schaffen können. Hierbey darf es noch keiner bewenden lassen, sondern er muß auch bey seinen Verrichtungen, wenn es Zeit und Umstände leiden, eigenes Nachdenken und eigene Versuche anstellen, ob das, was er hier und da gesehen und verfertigen müssen, anwendbar und bequemer, als was er bereits erlernet; nachher auf bemerkten Unterschied von der besten Art Gebrauch zu machen suchen.

Sich nach einer solchen Erfahrung zu bestreben, ist schon um deswillen nothwendig, weil die Verfertigung und Haltung einiger Mühlengeräthe sowohl, als der Gebrauch bey der Vermahlung des Getreides hin und wieder sehr verschieden ist. Weil nun auch hiernächst ein Gesell, vom obersten bis auf den untersten, neben der Abwartung der Mühlen, gewisse Stücke zu verfertigen und zu halten angewiesen ist: so fordert man von einem obern Gesellen oder Bescheider nicht zu viel, wenn man verlangt, daß er von unten und auf den äußersten Posten gedient und gestanden haben müsse; und zwar ein jeder in seiner Art, dieser bey Wind- und jener bey Wassermühlen, um die Verrichtungen seiner Untergebenen, andere Ursachen jetzt mit Stillschweigen zu übergehn, richtig beurtheilen zu können.

Wer also den Dienst eines Obergesellen in einer großen Wassermühlen-Werkstätte antreten will, der muß bereits, ehe er solche Station übernimmt, sich um die beste und bequemste Führung und Herstellung der Geräthe, ingleichen um die

richtige

richtige und leichteste Weise bey der Abmahlung bekümmert und eine Fertigkeit darin erlangt haben, und solches selbst anordnen und verrichten können; er muß seine Untergebenen, wenn selbige irrige Erfahrung äußern, eines Bessern zu belehren, auch die Fehler seiner Vorgänger zu verbessern, und alles, was etwa verstümmelt und unrichtig angebracht worden, wieder in die gehörige Ordnung zu bringen wissen; und besonders hat er bey der Abmahlung sein Augenmerk auf einen beständigen richtigen Umlauf oder Umtrieb der Mahlgänge zu richten, und die Abwartung derselben sowohl des Nachts als des Tages, sich möglichst angelegen seyn zu lassen.

Daß der oberste Geselle sich die Abwartung der Mühlen sowohl bey Nachtzeiten, als am Tage bestmöglichst müsse angelegen seyn lassen, ist nöthig, erstlich deswegen: weil das abzumahlende Getreide nicht allemahl so beschaffen ist, daß der Untergebne, der das Aufwarten hat, das Richten oder Stellen der Mühlen ohne dem Mühlherrn oder Mahlenden Schaden und Verlust zuzufügen, bestreiten kann.

Zweytens, haben diese Arbeiter nicht allemahl die Erfahrung, daß sie allen Vorfällen gewachsen wären, indem nicht selten auf die untersten Stellen die jüngsten Gesellen genommen werden.

Drittens: da Leichtsinn und Unachtsamkeit diesem Alter sehr oft eigen ist: so würden die Mühlen öfters schlecht abgewartet werden, wenn die Untern den Obern nicht zu fürchten hätten.

Viertens muß der oberste Geselle bey Nachtzeiten in der Mühle gegenwärtig seyn, damit die Untergebnen nicht ausschweifen, aus der Mühle laufen, und selbige allein lassen; denn vermuthlich wäre zu mancher Zeit ein und das andre Unglück verhütet werden, wenn der oberste Geselle, Knappe

oder Bescheider, sich seiner Schuldigkeit gemäß verhalten hätte.

Fünftens muß er auch bey Nachtzeiten in der Mühle zugegen seyn, um Unordnungen, und Untreue bey den Untergebenen und Mahlgästen zu verhüten.

Vermöge einer fast allgemeinen Gewohnheit, ist auf Stellen, wo Ordnung gehalten wird, der oberste Geselle verbunden, mit einem der untersten, die halbe Nacht bey den Mühlen aufzuwarten. Ehedem, als noch so geredet als gedacht, und was Schuldigkeit gewesen, befolget worden, kann diese Einrichtung sehr gut gewesen seyn; allein da nebst der Zeit sich auch viele Menschen geändert haben, und es mit ihrer Schuldigkeit allemahl so genau nicht nehmen, so würde es wohlgethan seyn, wenn sich der oberste Geselle, in Ansehung des Aufwartens bey den Mühlen, und in Ansehung der Ruhe, folgendermaßen verhalten und betragen müßte. Was den Schlaf betrifft, so dürfte sich der obere Geselle an keine gewisse Zeit binden. So bald es Nacht geworden, so müßte er sehen, wie es um die Mühlen stände; könnten diese seiner Gegenwart eine gewisse Zeit entbehren, so beföhle er den Untergebnen, wie es binnen 4 oder 5 Stunden mit dem Abmahlen sollte gehalten werden, und sagte bisweilen dazu, er würde nicht eher, als zu Mitternacht wieder aufstehen: sodann legte er sich schlafen; aber nicht über eine Stunde dürfte dieses geschehen, so dann muß er sich wieder bey den Mühlen zeigen, und nach selbigen sehen; wenn er alles richtig befände, und seine Gegenwart wäre nicht weiter nöthig, so könnte er nach einem kurzen Munterbleiben sich abermahls schlafen legen, aber nicht über eine halbe Stunde; nach solcher Zeit müßte er sich wieder bey den Mühlen sehen lassen;

wäre alles noch in gehöriger Ordnung, und seine Gegenwart überflüssig, so könnte er nach Beschaffenheit der Umstände, sich wohl 2 Stunden schlafen legen; nach dieser Zeit nähme er die Mühlen wieder in Augenschein; und dieses treibe er eine Nacht wie die andre, nur muß er sich bey seinem Schlafe, wie schon vorläufig erinnert worden, an keine gewisse und festgesetzte Zeit und kein bestimmtes Maß binden. Wäre diese Ordnung, betreffend das abwechselnde Umschauen in der Mühle, und Schlafen bey ihm zur Regel geworden, so würde gewiß diese und jene Post mit mehrem Nutzen und Zufriedenheit des Mühlherrn und der Mahlenden abgemahlen werden, als sonst geschehen wird, die Untergebnen würden auch dadurch, ihrer Obliegenheit pünktlicher nachzuleben, angehalten; es könnte auch eben um deswillen selten unter den Mahlenden und Untergebnen Untreue und Unordnung vorfallen; ja eine Mühlenwerkstätte wäre vor manchen widrigen Zufällen, welchen selbige bey einer schlechten und unbestimmten Aufsicht des obersten Gesellen nicht selten ausgesetzt ist, gesichert.

Befände es sich aber, wie denn auch solche Fälle vorkommen können, wobey es nöthig wäre, daß der obere Gesell eine oder die andere Nacht ganz und gar munter bliebe: so stirbt kein Mensch davon, wenn er eine Nacht nicht schläft; ja es könnte und würde demselben, wenn er sich bey Tage eine, auch wohl 2 Stunden schlafen legte, nicht übel gedeutet werden.

Was die Beschäftigung des obersten Gesellen bey Tage betrifft, so ist nebst der Abwartung der Mühlen nöthig, daß er für die Ausarbeitung und Herstellung der mancherley, zu einem Mahlgange erforderlichen Geräthe die gebührende Sorge trage, und vorzüglich dahin sehe, daß die bald da, bald dort

dort abgeführten oder abgenutzten Stücke zu rechter nicht aber zur Unzeit wieder ergänzet werden *). Diese Herstellung muß aber bey und unter der Abwartung der Mühlen zugleich mit besorgt werden. Ist irgend wo ein Fehler oder Mangel entstanden, so muß er solchen bey Zeiten abzuhelfen suchen. Hiernächst muß er bey Abmahlung des Getreides sich nicht bloß auf die untern Gesellen verlassen, und daß diese bey dem Mahlen gegenwärtig sind; denn nicht selten findet man Gesellen, die zwar zu einer und der andern Verrichtung gut zu gebrauchen, und sonst gar nicht ungeschickt sind, die aber doch bey der Abmahlung nichts taugen; entweder haben sie keine natürliche Anlage und Trieb zu dieser Arbeit, oder sie sind schlecht unterrichtet worden, und muß daher der oberste Gesell auch deswegen zum öftern nach den Mühlen sehen ꝛc.

Es ist bekannt, daß es nicht auf allen Stellen verlangt werde, daß ein Obergesell die Steine zu allen Zeiten selbst schärfen solle; wiewohl es da, wo es die Möglichkeit gestattet, billig geschehen sollte; aber besage seiner Function müssen die übrigen Verrichtungen so viel erlauben, daß er, wo nicht allezeit, doch zum öftern dabey zugegen ist, und zwar deswegen, weil die Schärfung der Steine eine Arbeit ist, die mit der größten Sorgfalt verrichtet werden muß. Bey der Abmahlung des Getreides kommen nicht viele Beschäftigungen vor, welche wichtiger wären. Gleichwohl wird diese Arbeit von manchen als die geringfügigste Sache angesehen, welche einem Obern nicht zuzumuthen sey. Vielleicht aber kennen diese den eigentlichen Werth

*) Ergänzung der Geräthe eines Mehlganges, wird eigentlich am besten vorgenommen, zu einer Zeit, wo entweder wenig Getreide abzumahlen, oder Mangel am Wasser ist.

einer guten Schärfung nicht, wissen auch wohl nicht, welchen Schaden deren Vernachlässigung bringet. Denn es giebt unter den Gesellen leichtsinnige Gemüther, die, obgleich eine saubre und gute Schärfe auf den Stein gesetzt worden, solche doch nach und nach ausgehen lassen und in eine ungewöhnliche verwandeln, womit das Getreide nur zerkauet und zerquetschet wird. Manchmahl aber ist es nicht Leichtsinn bey den Arbeitsleuten, sondern sie wissen es nicht besser, oder schärfen bloß überhin, daß ihre Arbeit wenig oder gar nichts nutzt, oder sie hauen in den Stein hinein, als wenn sie einen Klotz vor sich hätten, daß ein Stück vom Stein hier, das andere dorthin fliegt.

Alle diese Umstände beweisen, daß sich ein Obergesell von dem Schärfen der Steine nicht ganz ausschließen dürfe, zumahl wenn er solche Bemühung zu einer Zeit, da es seine übrigen Verrichtungen gestatten, (diese Gelegenheit wird er aber öfters finden, wenn er nicht zu gemächlich ist) übernimmt; denn ist die Schärfe schlecht, so taugt die ganze Abmahlung nichts. Wie viel an der Schärfe der Steine und guter Aufsicht dabey gelegen, wird nachstehendes Beyspiel nicht undeutlich zeigen.

Auf einem Mahlgange, welcher eben scharf gemacht worden ist, werden acht berliner Scheffel aufgeschüttet; ist es das erste Mahl herunter gelaufen, so daß es das zweytemahl aufgetragen wird, und der Mahlgast muß den Gesellen rufen (wie an manchen Orten gebräuchlich) und sagen, daß er seine Mühle stellen soll, so können wenigstens zwey Minuten vergehn, ehe derselbe kommt, und die Mühle in Ordnung bringt; geschieht dieses noch ein- oder zweymahl, bey dem dritten und vierten Aufschütten, wieder so, so ist die Mühle schon vier bis sechs Minute ohne richtige Arbeit gegangen,

(dieses

(dieses ist auch nicht viel besser als ein Lediglaufen zu betrachten), dadurch hat sie bereits den größten Theil der besten Schärfe verlohren, besonders wenn die Steine weicher Art sind. Wenn nun diese Post verfertiget, und wieder eine gleiche aufgeschüttet wird, so müssen zu der letzterwähnten sieben bis acht Stunden, da doch zu der erstgemeldeten nur sechs Stunden nöthig gewesen, verwendet werden.

Die Zeit, welche eine Mühle bey einem solchen Verfahren ledig läuft, ist in Ansehung ihrer Kürze wenig zu bemerken, aber die Folgen davon sind um desto beträchtlicher; denn erstlich leiden nicht allein die Steine, sondern der allzu schnelle Umlauf, welcher vermittelst der stärksten Gewalt geschieht, ist dem ganzen Werke nachtheilig. Da zweytens stumpfe Sachen nicht die erforderlichen Dienste leisten, so wird nicht so viel verfertiget, als verfertiget werden sollte und könnte; und so wie drittens bey allen Handwerkern und Künstlern vermittelst stumpfer Werkzeuge der Werth, Gehalt und Ansehn der Arbeit vermindert wird, so geschieht es auch hier, daß der Mahlende ein Produkt erhält, welches der zuerst gemahlenen Post nicht allein an Güte nicht gleichet, sondern er wird auch auf jeglichen Scheffel am Gewicht etwas weniger erhalten *).

Viele Arbeiter stehn in der Meinung, daß, wenn ein Mahlgang gestellt worden, man nachher stundenlang davon gehen könnte; allein soll die

*) In Ansehung des Schadens läßt sich hier nichts gewisses bestimmen; denn je unrichtiger die Stellung und Lage der Steine, des Untern sowohl, als des Obern ist, desto nachtheiliger wird es nicht allein dem, unter der Bearbeitung habenden Material seyn, sondern es wird auch desto mehr Zeit auf die Abmahlung verwendet werden müssen.

Abmahlung nach guter Art ausfallen, und das e
forderliche bewerkstelliget werden, so ist solches ga
und gar unmöglich. Denn bald läuft das Sch
zu grob, bald zu klar herunter, bald hat die Mü
le zu wenig, bald zu viel Arbeit, bald geht sie
langsam, bald zu geschwind, bald schlägt das M
allzu sehr durch den Beutel ꝛc. Besage die
nebst den schon hin und wieder angegebenen A
merkungen muß ein Gesell, wo auch nur ein el
zwey Mahlgänge befindlich, beständig zugegen se
und immer, so zu reden, hin und her, auf u
heruntergehen, und bald da, bald dorthin schau
Wo aber viele Gänge sind, da kann vermittelst
ner beständigen Gegenwart eines oder zweyer A
heiter nie zu viel Abwartung und Aufsicht verwe
det werden. Durch solche Abwartung aber, neb
einer guten Führung, kann es auch dahin gebrac
werden, daß, wo bey übler Aufsicht und schlecht
Führung täglich auf einem Gange zwanzig Sch
fel gemahlen werden, fast noch einmahl so vi
wie auch nach besserer Art verfertiget wird.

Wo das Lediglaufen der Mühle oft geschie
oder gar zur Gewohnheit geworden ist, da hat
wöhl der oberste Gesell allein die Schuld. A
Unordnungen, die öfters vorfallen, können keine
als diesem beygelegt werden; denn steht er seine
Dienste treulich vor, und behandelt sowohl d
Mühlen, als auch das abzumahlende Getreide
als wenn es sein eigen wäre, und sucht seine A
heit nach der besten Art zu liefern; thut er nic
nur seine Schuldigkeit, sondern hält auch beständ
seine Untergebenen dazu an; fürchtet er Spott un
Verachtung: so wird man von keinen Unordnu
gen in der ihm untergebenen Werkstätte hören;
es wird in großen Werkstätten eine eben so gu
und fast noch bessere Abwartung der Mühle mö

lich seyn, als in kleinen, indem die Gesellen zum Wetteifer dort eher Gelegenheit bekommen. Eine Hauptsache dabey ist, daß er auch dasjenige, was von ihm in Ansehung seiner Function gefordert werden kann, hinreichend erlernet habe. Wäre das nicht, so wird er zufrieden mit seinem Charakter, bey Lobe und Verachtung ganz gleichgültig bleiben. Hierzu werden sich mehrere Uebel gesellen; ja die Untergebenen werden auch vor ihm weder Furcht, noch Respect haben.

Es ist gewiß, daß auf dieser oder jener Mühle mehr Steine durch das Lediglaufen, als vermittelst der Abmahlung des Getreides abgenutzet werden. Dieses etwas näher zu zeigen, muß noch gesagt werden, daß zu diesem Lediglaufen auch irriges Anstellen gerechnet wird; denn manche stehen in der Meinung, daß man den Steinen, wenn das Getreide klein gemahlen werden soll, wenig Arbeit geben, selbige aber um desto stärker zusammen lassen müßte; sehr oft verlangt die Bequemlichkeit der Arbeiter ein solches Richten der Mühlen, weil sie bey solchem Verfahren nicht so oft auftragen oder aufschütten dürfen. Durch dieses unschickliche Betragen werden aber bey Abmahlung 8 berliner Scheffel Getreides die Steine mehr abgenutzt, als sonst bey gutem Anstellen mit 30 Scheffeln nicht geschieht; ja es leiden nicht allein die Steine, sondern auch das Produkt dadurch Schaden.

Noch andere haben sich bey Richtung einer Mühle langsam gewöhnt, und bestreben sich nicht, die Steine bey ununterbrochener Arbeit zu erhalten, sondern so oft es einmahl herunterkommt, so vielmahl lassen sie auch die Steine etwas leer laufen; aber zu einer guten Abmahlung und gemächlichem Umgange des ganzen Werks trägt die Behendigkeit im Anstellen ein Merkliches bey. Im

eigentlichsten Verstande sollten die Steine nicht eine halbe Minute ohne genügliche, noch weniger ohne alle Arbeit seyn; nur sehr wenig kann selbigen abgehn, wenn ihnen von Zeit zu Zeit die gehörige Arbeit verschafft wird; denn das zwischen den Steinen befindliche Material macht, daß die Steine einander fast gar nicht berühren. Daß aber ganz und gar nichts abgerieben werden sollte, solches ist theils wegen der Festigkeit und Härte der Körner, theils wegen der Friction oder des nahen Aufeinanderliegens der Steine nicht zu vermeiden.

Es ist bekannt, daß ein Bodenstein so hoch gelegt werden müsse, als es die Beschaffenheit eines Mühlenwerks zulassen will, sonst wird das Getreide heiß vermahlen; ja ein Mahlgang kann bey einer zu tiefen Lage des Bodensteins sogar in Brand gerathen. Muß denn der Bodenstein seine hohe Lage beständig behalten? Und ist dieses möglich, da vermittelst der Abmahlung von solchem täglich etwas abgerieben wird?

Diese Frage ist sehr wichtig und verdient hier noch besonders erwogen zu werden.

Der Bodenstein muß, sobald zwey, höchstens drey Zoll abgemahlen und abgerieben sind, wieder herausgenommen und in die vorige Höhe gelegt werden; wo dieses aber nicht erfolgt, da wird zuverlässig die beste Abmahlung nicht beobachtet. Es kostet zwar etwas Mühe, dieses zu bewerkstelligen, allein diese Bemühung wird binnen kurzer Zeit reichlich belohnt, und man handelt unrecht, wenn man dieses durch eine größere angewendete Gewalt erzwingen will.

Es ist allerdings wahr, daß vieles durch große und überhäufte Gewalt bewirkt werden kann; aber es ist auch eben so gewiß, daß nicht alles mit

über-

übermäßiger Kraft darf betrieben werden; denn das, was bey einer Sache, die unumgängliche Nothwendigkeit erfordert, kann deswegen nicht bey allen andern angewendet werden. Auch lehrt ein Sprichwort, daß selbst auch die Gewalt, wenn sie übertrieben wird, schädlich werden könne; denn ein jedes Allzuviel ist schädlich, und findet die Wahrheit dieses Satzes hauptsächlich auch bey Abmahlung des Getreides statt. Zu dem Vermahlen des Rockens kann fast alle mögliche Kraft gebraucht werden: wollte aber jemand diese Gewalt, bey dem Vermahlen des Weitzens anlegen, so würde das Produkt nach der schlechtesten Weise ausfallen.

So wie nähmlich der obere Mühlstein oder Läufer, welcher einen erhabnen Bodenstein unter sich hat, vermittelst seines schnellen Umlaufs, das Getreide zerreisset, eben so behend wirft er auch das zermalmte Schrot von sich, in den Beutel hinein. Dieses verrichtet er auf eine sehr leichte und bequeme Art: legt man auch eine starke Gewalt dabey an, so wird doch das Schrot unter der Bearbeitung niemahls heiß werden.

Aber einem Läufer, der unter sich einen tiefliegenden Bodenstein hat, wird es sauer, daß zermalmte Schrot von sich zu werfen. Je tiefer der untere Stein liegt, desto beschwerlicher ist es dem obern Steine, das Schrot von sich zu schaffen: es bleibt immer, wegen der tiefen Lage des untern Steins etwas unter und um ihm herum vorräthig liegen, welches das folgende Schrot erst forttreibet. Weil nun der obere Stein beständig in dem zermalmten Schrote herumarbeitet, und nicht vermögend ist, selbiges mit der erforderlichen Behendigkeit gänzlich von sich zu entfernen, so kann ein jeder gar leicht einsehen, daß der Läufer das Schrot, in eine Erhitzung bringen muß.

Bey solcher Bewandtniß, kann er auch nicht die Dienste eines Läufers, der einen erhabnen Bodenstein unter sich hat, verrichten; soll er selbige indessen, wie es öfters geschieht, verrichten: so muß eine sehr starke Gewalt, welche Heftigkeit außerdem nicht nöthig wäre, dazu angelegt werden. Vermittelst dieser Gewalt wird aber nicht allein das Schrot, sondern auch, vorzüglich, zugleich, der um den Stein herum sich angelegte Mehlrand, oft so heiß gemacht, daß er glühend wird. Durch ein solches Verfahren, verliehrt nicht allein das unter der Bearbeitung befindliche Material das Gewicht und den Gehalt, sondern es könnte auch geschehen, daß, wenn der aufwartende Gesell und Mahlgast zugleich schliefen. der Mahlgang in Brand geriethe; denn ein ledig laufender Stein wirft ein ähnliches und zwar unaufhörliches Feuer um sich, zumahl wenn er nicht horizontal und perpendicular gehet, als das Stück Eisen, welches der Schmidt aus dem Feuer, zur Bearbeitung bringet; sollte dieses nicht, bey Anlegung einer sehr heftigen Gewalt, das der Entzündung nahe gebrachte Schrot oder den Mehlrand, bey einer Stunde lediglaufen in Flamme setzen können?

Außer dem ist noch eine allzugewöhnliche und nicht gering zu achtende Unbequemlichkeit, von der seichten Lage eines Bodensteins zu erwarten; denn es pflegt, theils bey nicht gehöriger Aufsicht, theils durch irriges Anstellen oder Richten der Mühle, nicht selten zu geschehen, daß sich der Mahlgang verstopft, und das Schrot gänzlich hinterhält. Solches zeigt sich nicht öfter, als bey dem Vermahlen des Weitzens; fügte es sich nun, daß ein vom Schrote verstopfter Mahlgang, der von der stärksten Gewalt in Umtrieb gesetzt wird, eine Zeitlang bey übler Aufsicht

ledig liese, so hätte man die vorhin erwähnte Gefahr gleichfalls zu befürchten.

Ueberhaupt kann man annehmen daß auf den Mühlen, wo die Gewalt das ersetzen soll, was wir an Schuldigkeit unterlassen, und wo auf Bequemlichkeit mehr, als auf eine gute Verfertigung gesehen wird, eine kühle Abmahlung nicht gut möglich sey. Die Ursachen, welche das Erhitzen des Mehls, oder das heiße Mahlen veranlassen, sind sonst nach Herrn Füllmann überhaupt folgende:

Erstlich, ein unrichtiger Umlauf des obern Steins oder Läufers,

Zweytens, eine so zu sagen nur halb oder übel verfertigte Schärfe?

Drittens, irriges Anstellen oder Richten der Mühlen oder Mahlgänge.

Viertens, eine schlechte Verschirrung der Räder und Getriebe.

Fünftens, ein unrichtig beschaffnes Räderwerk.

Sechstens, nicht genügliche Aufsicht und Abwartung der Mühlen.

Siebentens, wenn mit den Mühlen über die gehörige Zeit gemahlen und nicht zu der erforderlichen Zeit geschärfet wird.

Achtens eine seichtliegende Haue. Denn eine so tief als möglich eingespitzte oder eingehauene Haue ist ein vorzüglicher Vortheil, der bey der Abmahlung mancherley Bequemlichkeiten verschaft, und diese kann, weil soviel darauf ankommt, das doch von wenigen bemerkt wird, nicht genug empfohlen werden. Denn sie trägt nicht allein zu einer kühlen Abmahlung ein großes bey, sondern das ganze Werk verrichtet auch seine Dienste auf eine sehr leichte und bequeme Art; ja auch der Stein kann eben dadurch einen sehr gewissen Umlauf erhalten. Da hingegen eine seichtliegende Haue, von

alle

alle dem allhier angegebnen das Gegentheil bewirket und zeiget.

Neuntens, ein allzusehr abgeführter oder abgenutzter Hals des Mühleisens, dieser giebt vor andern Unbequemlichkeiten auch nicht selten Anlaß zu einer heißen Abmahlung.

Ein jeder der mehresten allhier angegebnen Mängel, ist ganz allein vermögend, die stärkste Erhitzung bey der Abmahlung zu bewirken: denjenigen aber, der alle diese Fehler von seinem Mühlenwerke nach der möglichsten Weise zu entfernen suchet, wird der Erfolg ganz gewiß belehren, daß das Getreide kühle abzumahlen, in großen Werkstätten eben sowohl, als in kleinen möglich sey. Ja, es wird sich auch zeigen, daß nicht allein ein Scheffel in einer kürzern Zeit, sondern auch auf bequemere und nützlichere Art vermahlen wird.

Wenn also ein Mühlenwerk auch sowohl im Ganzen als nach seinen einzelnen Theilen nach der besten Art erbauet werden, so ist zur längeren Dauer desselben und zur zweckmäßigen Förderung der Geschäfte überhaupt nöthig, daß durch die dabey angestellten oder damit mahlenden Personen, es mögen Gesellen oder Meister seyn, beständig für eine richtige Aufrechthaltung der Mühlengeräthe gesorgt werde; denn diese, und besonders die kleinen, welche zum öfern neu verfertiget werden müssen, indem die mehresten nicht viel über ein oder zwey Jahr dauern, können durch Ungezogenheit der Gesellen, oder weil diese von der Profession eine zu seichte oder wohl gar irrige Kenntniß haben, in eine solche Lage gebracht werden, daß sie nicht die Hälfte Dienste leisten, die doch gethan werden könnten; und dieses zieht sodann auch eine frühzeitige Vernichtung des Ganzen nach sich. Denn es giebt leider unter den Gesellen so ungezogne und boshafte

te Gemüther, von welchen nicht selten die Mühlengeräthe verstümmelt oder irrig angebracht werden, zwar nicht aus Unwissenheit oder Ungeschicklichkeit, sondern theils aus Neid und Mißgunst gegen ihren Nachfolger, welche sie den Verdienst der Arbeit nicht gönnen, wobey sie vielleicht glauben, daß derselbe dadurch soll genöthiget werden, seinen ihm anvertrauten Dienst von selbst wieder aufzugeben, und ihnen wieder Platz zu machen, zumahl wenn sie wissen, daß derselbe nicht viel Erfahrung hat; theils aus bloßer Schadenfreude, indem sie ein boshaftes Vergnügen daran finden, wenn sie hören, daß ihr Nachfolger viel an den Mühlen zu bauen hat, und wenn er der Mühlengeräthe nicht sogleich kundig werden kann, sich die Abmahlung des Getreides und die Führung der Geräthe sehr sauer werden lassen muß. Ferner findet man auch dergleichen Gesellen, die aus ihrem Betragen schon selbst den Schluß machen können, daß ihr Aufenthalt an dem Orte, wo sie in Arbeit sind, von keiner langen Dauer seyn möchte: deswegen sind sie in der Führung sowohl, als auch Ausarbeitung und Herstellung der verschiedenen Geräthe nachlässig und unbekümmert, und sind der Meinung, wenn die jetzt genannten Stücke nur so lange dauerten und umliefen, als sie gegenwärtig wären, nachher möchte ein anderer auch zusehen, wie er zurechte käme. Dieses etwas umständlicher zu zeigen wollen wir nur eines von Füllmann angegebenen Vorfalls gedenken *).

Nicht selten geschieht es, daß bald auf diesem, bald auf jenem Mahlgange sich die Haue vermittelst

*) S. Füllmann's ausführlichere Erklärung der Vorschläge für die längere Dauer der Mühlenwerke. Leipzig 1780. 8. S. 27 ff.

mittelst welcher der Stein in einem richtigen Umlaufe erhalten wird) verziehet, oder los und locker wird, zumahl wenn nicht vorsichtig damit umgegangen wird; zeigt sich dieses, so muß der Stein wieder in seinen erforderlichen Gang gebracht werden. Verbreitet sich aber die vorerwähnte Nachlässigkeit auch über diese Verrichtung, so werden die Steine falsch und unrichtig gemahlen. Kommt nach solchem nachlässigen Gesellen ein anderer auf eine solche Stelle, so geschieht es oft, daß derselbe eine lange Zeit zubringen muß, ehe er die Mahlgänge wieder in einen tüchtigen Stand bringet; und es vergehen bisweilen viele Tage, ehe er mit den falsch gemahlenen Steinen wieder einen Scheffel Getreide, nach guter Art, in der erforderlichen Zeit vermahlen kann. So pflegt es mit mehrern Dingen zu ergehen.

Andere Gesellen hingegen haben von der Profession eine allzu seichte, und wohl gar irrige Kenntniß, indem sie darin, was die Fertigung und Anbringung dieses und jenen Stückes anlanget, irrig oder doch unzulänglich belehret worden sind, oder nicht geschickt genug arbeiten. Z. B. sie arbeiten die Kämme, Stecken, Daumen und dergleichen schlecht aus, geben selbigen nicht die eigentliche Stellung, Proportion und das erforderliche Maß, sie verkämmen oder verschirren die Räder übel, setzen die Getriebe unregelmäßig zusammen und halten ein Beutelzeug, das nichts taugt, sie führen die Steine unrichtig, zeigen zwar bisweilen einen richtigen Umlauf vermittelst sogenannter Busen oder Fasenkeilen; aber indem die Steine fast bey jeder Schärfung eine andere Stellung erhalten, so darf eine solche Führung nicht gestattet werden. Es ist zwar wahr, daß ein Unkundiger die Unrichtigkeit eines Mühlenwerks nicht leicht bemerket; allein es ist eben

so

so gewiß, daß bey vorgemeldeten Umständen nicht halb so viel Getreide abgemahlen wird, als von rechtswegen abgemahlen werden sollte und könnte, und dieses kann ein übler Umlauf des Steins, so unglaublich es auch manchem scheinen möchte, ganz gewiß allein verursachen; ja es werden Steine, Räder und die übrigen Theile, ja wohl gar das ganze Werk durch eine schlechte Behandlung vor der Zeit zu Grunde gerichtet. Daß hierdurch nicht allein dem Herrn der Mühle, sondern auch denjenigen, die ihr Getreide daselbst mahlen und mahlen lassen, sehr merklicher Schaden zugefüget werde, und daß dieser Schaden nicht selten so bedeutend ist, daß er wohl verdiente, durch gute Vor- und Aufsicht abgewendet zu werden, wird hoffentlich von Verständigen nicht bezweifelt werden.

Die beste Anlage der Mühlengeräthe und deren beständig richtige Aufrechthaltung sind unstreitig zwey Grundpfeiler, worauf der Bau eines Mühlenwerks eine lange Zeit sicher ruhet. Ist das erste gehörig beobachtet worden, so wird zu dem andern, der beständig richtigen Aufrechthaltung der Mühlengeräthe, ein täglicher Aufseher von Erfahrung nothwendig erfordert, wozu an einem Orte, wo es mehrere Mühlen giebt, billig ein eigner, der Sache ganz kundiger Mann, der von keinem Müller abhängig ist, um auch die Vortheile der Mahlgäste unpartheyisch wahrzunehmen, angestellt werden sollte. Und sollte es denn nicht möglich seyn, daß an diesem und jenem Orte ein dergleichen Aufseher angestellt werden könnte, ohne solche Anstellung durch besondere Kosten zu erschweren? Der Nutzen einer solchen Aufsicht wird sich aus nachfolgenden Umständen noch deutlicher zeigen.

Ein Gesell, dem die Verrichtungen in einer Werkstatt obliegen, der aber von seinem Verhalten Niemanden Rechenschaft zu geben hat, wird der nicht in den meisten Fällen solche Ungebundenheit dem Interesse des Mühlherrn sowohl, als auch der Abmahlung des Getreides zum Schaden und Nachtheil misbrauchen? Wir wollen aber auch annehmen, es müßte sich ein solcher Gesell gefallen lassen, daß er seines Verhaltens wegen zur Rechenschaft dann und wann gezogen würde; sind aber die Personen, die ihm zu befehlen haben, der Profession nicht genug kundig, oder nicht öfters zugegen, so wird es dem Gesellen, wenn schon Fehler vorgegangen, und diese oder jene Vorfälle Zeugen seiner Nachlässigkeit und Unwissenheit sind, dennoch niemahls an Entschuldigungen fehlen. Z. B. er würde gefragt: warum zeither nicht so viel, als vorhin abgemahlen worden? und er legte die Schuld auf das steigende und fallende Wasser, oder auf die Beschaffenheit des abzumahlenden Getreides selbst, oder auf die Steine, welche nicht von der besten Art seyn sollten, könnte wohl alsdenn ein Unkundiger, oder einer, der nur selten zugegen ist, beurtheilen, ob seine Entschuldigung gegründet sey, oder nicht?

Die herrschaftlichen Werkstätten lassen sich füglich in zwey Classen theilen, nähmlich in solche, welche an Pachtinhaber überlassen, und in solche, deren Einkünfte unmittelbar an herrschaftliche Cassen berechnet werden. Man könnte glauben, daß in Ansehung der erstern nichts zu erinnern wäre, weil es eines jeden Inhabers eigner Vortheil verlangt, auf das Verhalten seiner Arbeiter die gehörige Aufmerksamkeit zu verwenden. Allein wenn diese Meinung allgemein als richtig angenommen

werden

werden soll, so müssen erst verschiedene Fragen untersucht und hinlänglich entschieden werden.

Erstlich: Ob auf allen Stellen solche Arbeitsleute gewählt werden, die gleichen Fleiß und Treue, auf den Nutzen und die Vortheile sowohl der Mahlenden und des Mühlherrn, als des Mühlmeisters, verwenden?

Zweytens: Welche Art von Arbeitsleuten diesem und jenem Orte nutzbarer sind; entweder diejenigen, welche eine hinreichende Fähigkeit besitzen, die Mühlengeräthe in der besten Ordnung zu erhalten, die aber die Gebühren des Müllers nicht nach der besten Art einzubringen wissen? Oder diejenigen, welche die zuletzt erwähnte Kunst zwar vollkommen verstehen, aber von der zuerst genannten Wissenschaft wenig erlernet haben?

Drittens: Ob sich nicht Werkstätten finden, wo der Mühlmeister gezwungen ist, den Arbeitern, in Hinsicht einer üblen Führung der Geräthe, durch die Finger zu sehen, oder wohl gar sich und die Werkstätte dem geneigten Wohlwollen seiner Untergebnen, zu überlassen?

Viertens: Ob alle fehlerhafte Mühlengeräthe jedem Mühlmeister nachtheilig sind?

Aus der Beantwortung dieser und ähnlicher Fragen müßte gründlich erwiesen seyn, daß in Rücksicht des gemeinen Besten nichts zu befürchten wäre, wenn obiger Vorschlag auf dieser Seite als unnöthig und überflüssig angesehen werden sollte.

Bey den Werkstätten von der zweyten Classe, scheint der Vorschlag deshalb überflüssig zu seyn, weil bey selbigen zum Theil hier und da schon sehr gute Einrichtungen getroffen worden; denn in Sachsen ist z. B. gemeiniglich in jeglicher Werkstätte ein Obergeselle befindlich, welchem die gänzliche Besorgung des Mühlenwerks

nicht selten mit der Autorität und dem Prädicate eines Mühlenmeisters, aufgetragen worden; ja es ist noch über dieses, über dergleichen Obergesellen gewöhnlichermaßen ein Obermühleninspector angestellt. Das klingt nun alles sehr gut; allein dessen ungeachtet wäre ein Aufseher, dessen Instruction Füllmann in den Leipz. Anzeigen vom Jahr 1778 angegeben hat, bey dergleichen Werkstätten immer noch ein sehr nützlicher, ja unentbehrlicher Mann. Daß ein Obermühleninspector gesetzt werden, kann sonst seinen guten Nutzen haben, aber von der Seite einer nähern Aufsicht auf das Betragen der Gesellen ist seine Function unzulänglich. Ein Mühleninspector sollte (auf dergleichen Stellen, von welchen wir jetzt reden) unter andern auch folgende Aufträge haben. 1) Die Gesellen öfters, sowohl bey Tage, als des Nachts zu überraschen, und ihre Verrichtungen und übriges Verhalten genau zu beobachten. 2) Die Mühlengeräthe, größere und kleinere, ob sie auch von Zeit zu Zeit erforderlich mit einander harmoniren, öfters in Augenschein zu nehmen. 3) Dahin zu sehen, ob die Geräthe immer in gutem Stande erhalten und zu rechter Zeit, nicht aber zur Unzeit, ergänzet werden. 4) Dahin zu sehen, ob auch die Obergesellen den Untergesellen, wie es oft geschieht, die ihnen zukommenden Gebühren auf verschiedene Weise schmälern ꝛc.

Freylich verlangen diese Bemühungen ihren eigenen Mann, und vielleicht sind selbige, im eigentlichsten Sinn, auch wohl nie einem Obermühlen-Inspector aufgetragen worden; er würde auch einer solchen Instruction schwerlich in allen Stücken und zu allen Zeiten Genüge leisten können. Diesemnach lebt in einer solchen Werkstätte ein Obergesell auf dieser Seite ganz unumschränkt;

welche

welche Selbstüberlassung aber von ihnen gar oft gemißbraucht wird.

Daß ferner bisweilen auf dieser oder jener Stelle einem Obergesellen das Prädicat als Mühlenmeister beygelegt wird, dagegen würde im geringsten nichts zu erinnern seyn, wenn sich nur viele mit diesem Titel nicht allzu viel schmeichelten und dafür hielten, sie wären nunmehr berechtiget, keine Arbeit zu verrichten. Denn die von langen Zeiten her getroffene Einrichtung, vermöge welcher bey den Mühlen nur so viel Gesellen gehalten werden, als zu der Arbeit, wenn diese gehörig besorgt und bestritten werden soll, erforderlich sind, duldet keinen Müssiggänger. Entzieht sich nun einer von ihnen, wo nicht gänzlich, doch den mehresten seiner Obliegenheiten, so werden die andern dadurch in ihren Beschäftigungen zu sehr überhäuft, und viele Verrichtungen, so zu sagen, nur halb gefertiget, und muß alsdann nicht allein die Abmahlung des Getreides, sondern auch das Mühlwerk selbst bald hier, bald da darunter leiden. Ein Obergesell, der sich seines Dienstes getreulich annehmen will, kann, besonders in großen Mühlenwerkstätten, die wenigste Ruhe genießen; ob er gleich nicht die schwerste Handarbeit thut und alles selbst verrichtet, so muß er doch immerfort aufmerksam seyn, und zwar 1) auf die Abmahlung des Getreides, daß solche fort und fort in guter Art und in der erforderlichen Zeit bewerkstelliget werde; 2) auf die Mühlengeräthe und daß selbige in einer ununterbrochenen Richtigkeit erhalten werden; 3) auf die unterhabenden Gesellen, und daß einem jeden diejenige Arbeit anvertraut werde, welche er am besten zu fertigen im Stande ist, auch wie sich dieselben sonst zu betragen haben.

In wie fern die fehlerhaften Mühlengeräthe den Mahlgästen nachtheilig sind, verdient hier noch besonders erwogen zu werden *).

Es ist sehr leicht möglich, daß ein berliner Scheffel mit 2 Pfund Abgang nach guter Art vermahlen werden kann; soll aber dieses geschehen, so ist unumgänglich nöthig, daß die Mühlengeräthe sich in der gehörigen Ordnung befindet; wozu besonders nur Mühe, Fleiß und Vorsicht erforderlich ist. Sind aber die Mühlengeräthe mangelhaft, so kann man sicher behaupten, daß es eine wahre Unmöglichkeit sey, einen Scheffel mit 2 Pfund Abgang nach guter Art zu vermahlen; (ja es ist auch sogar nach grober Weise nicht allemahl möglich, einen berliner Scheffel mit so wenigem Abgange zu vermahlen). Das Fehlerhafte kann so viel bewirken, daß es den Mahlenden um den zwölften bis zehnten Theil seines Getreides bringt (auch bald mehr bald weniger); jedoch aber erfolgt dieses nur in gewissen Fällen, und nicht bey allen mangelhaften Mühlengeräthen.

Ein Landmann, ein Besitzer einer mittelmäßigen Wirthschaft, hat jährlich zu seinen Bedürfnissen z. B. 72 berliner Scheffel nöthig; wird dieses Getreide vermittelst fehlerhafter Mühlengeräthe abgemahlen, so kann es gar leicht geschehen, daß er über den gewöhnlichen Abgang noch 2 Pfund auf jeden Scheffel entbehren muß (des verringerten Gehalts des Produktes nicht zu gedenken); dieses ist das Opfer, welches ein solcher den Geräthen eines nachlässigen Gesellen in einem Jahre bringen muß.

Diesen Verlust im Großen zu zeigen, wollen wir eine Bannmühle annehmen, in welcher zwanzig

*) Fällmann's ausführlichere Erklärung ꝛc. S. 39 ff.

zig Dorfschaften gezwungen sind, ihr Getreide zu vermahlen; in jedem Orte mögen sich vierzig Hauswirthe befinden, deren jeder das angegebene Quantum vermahlen muß. Wie hoch sich nun der Verlust beläuft, welchen diese Dorfschaften, außer dem, was der Müller mit Recht zu nehmen befugt ist, in einer solchen Zwangmühle erleiden, in welcher die Geräthe von Zeit zu Zeit in schlechter Verfassung getroffen werden, wird nun jeder leicht überschlagen können.

Sollte denn das **Wägen der Produkte** in den Mühlen nicht ein sicheres Mittel seyn, wodurch ein jeder Mahlende das Seinige richtig und ordentlich bekommen könnte?

Die Anstellung der Mühlenwage ist eine, in vielem Betrachte sehr nützliche Veranstaltung; allein wie viel Orte und Gegenden lassen sich aufsinden, wo dieselbe nicht existirt, und auch nicht ohne ansehnlichen Kostenaufwand mit dem erwünschten Erfolg angebracht werden kann? Ferner von was für Beschaffenheit sind oft die zurück erhaltenen Produkte an einem und dem andern Orte, wo sie wirklich eingeführt ist?

Es ist außer Zweifel, daß sich hier und da Werkstätten finden, wo das Publikum auf eine redliche Weise und nach guter Art bedienet wird; auch da, wo man sich keiner Wage zur Entscheidung bedienet; aber eben so gewiß ist es auch, daß Orte gefunden werden, wo dieses sich nicht zeiget, sondern vielmehr das Gegentheil; und dieses bisweilen nicht öfter und mehr, als wo die Mühlenwage ohne Hinsicht auf die Beschaffenheit der Mühlengeräthe, den Mahlenden vor der Bevortheilung sicher zu stellen, gebraucht wird. Wie mancher Betrug läuft da wohl nicht mit unter, wo man die vorgeschriebene Quantität der Pro-

pukte verlangt, die Mühlengeräthe aber solches gewiß zu liefern nicht vermögend sind? Füllmann hat hierüber unter andern einst folgende Erfahrung gemacht.

Einst fand ich, sagt er *), in einer schönen herrschaftlichen Werkstatt Gelegenheit, den Gebrauch bey der Abmahlung des Getreides genau zu bemerken; die daselbst Mahlenden, welche mehrentheils aus Bäckern bestanden, waren aus den daselbst getroffenen Anstalten überzeugt, daß ihnen nicht so leicht etwas veruntreuet werden könnte; daher als sich ein mehr als nachgelaßner Abgang zeigte, (dieser findet sich vermuthlich an mehrern Orten!) standen selbige in der Meinung, daß es nicht möglich sey, daß das Getreide nur mit dem bestimmten Abgange vermahlen werden könnte: in dieser Meinung wurden sie noch mehr bestärket, da es fast einem jeden also erging, daß er mehr verlohr, als den vorgeschriebenen Abgang. Aus diesem Grunde wurde ein solcher Verlust gleichgültig angesehn; und müssen nicht viele eine solche Gleichgültigkeit annehmen, wenn sie ihr Getreide nach einer dienlichen und nützlichen Art vermahlen haben wollen? Zu gleicher Zeit fügte es sich, daß für den Herrn der Mühle gemahlen werden mußte: von diesem wurde, ohne Nachsicht, und dieses von Rechtswegen, die vorgeschriebene Quantität Producte, jedoch mit dem gewöhnlichen Abgange, pünktlich verlangt. Da aber die Mühlengeräthe dieses nicht bewerkstelligen konnten, so wurde das Getreide nicht allein nach der gröbsten und undienlichsten Weise vermahlen, sondern auch geringhaltige und unreine Producte zusammengerafft, darunter gemengt, und also die erforderliche Quantität vollwichtig zurück gefördert.

So wie es hier geschah, auf eine ähnliche Weise kann es sich an mehrern Orten auch zutragen; und ist man darum nicht durch die Mühlenwage vor aller Untreue gesichert. Daß es wohl gethan seyn könnte, wenn diesen und ähnlichen Miß-

*) In seinem oben genannten Werke, S. 43.

Mißbräuchen und Betrügereyen vermittelst einer nähern Aufsicht vorgebeuget, und die Quellen derselben vor ihrem Ausbruche verstopft würden, diesem wird ohne Zweifel von den wenigsten widersprochen werden.

Eines des gemeinsten Mittel, wodurch der Mühlenwage, ohne den beabsichtigten Vortheil für den Mahlenden auf eine bequeme Art eine Genüge zu leisten, ist dieses: wenn das Getreide nach der gröbsten, unangenehmsten und undienlichsten Weise vermahlen wird *). Denn je weniger es auf die Mühle aufgetragen wird, desto geringer muß der Abgang seyn; wie aber alsdenn das Mehl beschaffen sey, läßt sich von selbst errathen. — Wie ist aber diesem Uebel zu begegnen? — So lange die Gesetze schweigen und nicht genau bestimmen, durch welche Beutelnummer (denn diese sind verschieden) das Mehl von der Kleye, diesen und jenen Mahlenden abgesondert werden soll, und bey der Abmahlung besonders in Bannmühlen, mit allen Mehlgästen willkürlich zu verfahren frey gelassen bleibt: so lange ist auch keine gute Führung der Geräthe nothwendig, und es finden sich noch Mittel, die Mühlenwage, auch bey fehlerhaften Geräthen, gewissermaßen zu befriedigen.

Hier möchte man fragen: Wäre denn nicht der eigne Nutzen und Vortheil ein Bewegungsgrund, welcher die Arbeitsleute, in den Mühlen ermuntern

*) Das Vermahlen nach der gröbsten Weise kann man mit Recht unangenehm und undienlich nennen; denn es pflegt nicht selten zu geschehn, daß in den Mehlproducten, nebst der Menge solchen Schrotes, wo ein Körnchen nur in zwey bis drey Stücke zerrissen ist, es auch dergleichen oft nicht wenig gibt, wo die Körner noch ganz und von den Steinen gar nicht berühret worden sind, des mit dieser Verfertigung gemeiniglich verbundenen Mißbrauches nicht zu gedenken.

könnte, daß sie sich eine gute Haltung der Geräthe bestmöglichst angelegen seyn lieſsen?

Wenn dieses so leicht ins Werk gesetzt, als gesagt werden könnte, so würde man wohl aller Orten gute Geräthe antreffen; da es aber Mühe, Fleiß, und Aufmerksamkeit kostet, so ist dieses freylich nicht jedermanns Ding. Man bemerkt hier und da wohl einige, die sich die beste Führung der Geräthe, so viel möglich, angelegen seyn lassen; allein es kostet, wie nur gedacht, Mühe, Fleiß, Vorsicht und Aufmerksamkeit, und diese wollen sich mit der Bequemlichkeit und Gemächlichkeit vieler Arbeiter gar nicht vertragen. Und wozu sollten sie sich es denn auch so sauer werden lassen, wenn sie sich selbst überlassen sind, und das unter Händen habende nicht ihr eigen ist, besonders wenn die Kunden dessen ungeachtet wieder kommen müssen, und die meisten derselben einen mäßigen Verlust, um sich keinem Verdruße und keiner Mühe auszusetzen, gleichgültig ansehn; wenn sie wissen, daß Kost und Lohn doch wohl fortgehet, und wenn sie überzeugt sind, daß es Mühlmeister giebt, die eine gute Abmahlung und Führung der Geräthe nicht beurtheilen können, und wo dieses auch wäre, oft dazu schweigen müssen? Eine gute Haltung der Geräthe ist aber auch alsdann oft nicht möglich, wenn zwey Arbeiter nebst den ihrigen, auch des dritten Verrichtungen, immer mit bestreiten müssen.

Ein gutes Mittel, in harten Wintern das Einfrieren der Wasserräden zu verhindern *).

In strengen Wintern werden die Wasserräder bekanntlich so stark mit Eis überzogen, daß Mahl-, Papier-

*) S. Journal für Fabrik. Octob. 1803, S. 297 ff.

Papier- und Oehlmühlen, nebst andern Wassermaschinen, öfters gänzlich dadurch aufgehalten werden, und nicht nur die Besitzer derselben großen Schaden leiden, sondern selbst das Publikum in Verlegenheit gesetzt wird. Wenn man erwägt, daß sich beym Abeisen manche Personen, indem sie sich durch Branntweintrinken zu erwärmen suchen, den Tod zuziehen, daß die Wasserräder nicht selten beschädigt oder ganz zerschlagen werden; daß eine langsam gehende Mühle nicht so vieles und gutes Mehl liefert, als wenn sie geschwind geht, und daß endlich wegen Mangel an vorräthigem Mehle Brottheurung entstehen kann und wirklich entsteht: so muß ein Mittel, welches diesen Uebeln größten Theils abhilft, nicht nur allen Wassermüllern, Bäckern und Aufsehern oder Besitzern von Wassermaschinen, sondern überhaupt allen Bewohnern kalter Gegenden äußerst willkommen seyn.

Dieses Mittel ist der Rauch. Daß die Rauchfeuer in verschiedenen Ländern gegen das Erfrieren der Obstbäume und besonders der Weinstöcke mit Nutzen angewendet werden, ist bekannt, und erst im Jahre 1803 hat man im Würzburgischen auf Veranlassung der Pfalzbaierischen Regierung sich dieses Mittels mit dem ausgezeichnetsten Erfolge bedient *). Auch hat man in Schweden schon vor vielen Jahren glückliche Versuche mit dem Aufthauen oder Abhalten des Eises durch Rauch gemacht. Der Rauch löset das Eis eher auf, als selbst die Wärme, wovon sich Jedermann, ohne physikalische oder chemische Demonstrationen, im Winter an gefrornen Fenstern überzeugen kann.

*) Siehe „Das sichere Schutzmittel der Weinberge gegen die Nachtfröste im Frühjahre," in den Oekonom. Heften. 1803. Octob. S. 314 — 330.

Von dieser Erfahrung läßt sich eine sehr gemeinnützige Anwendung machen.

Um nähmlich das Entstehen des Eises beym Sprütz- und Abfallwasser durch das Einfrieren der Wasserräder zu verhindern, darf man nur, da im Winter in jeder Wassermühle ohnedies eingeheizt wird, den Rauch aus dem Kamine oder aus der Esse vermittelst eine Röhre auf das Wasserrad, oder wo man ihn sonst hin haben will, leiten. Man würde hierzu am besten gut gebrannte, weite töpferne Röhren anwenden; denn die von Eisenblech, wenn sie nicht sehr weit verfertigt und immer unter sorgfältiger Aufsicht gereinigt werden, können leicht Feuersgefahr verursachen.

Hat man die Röhren angebracht, so läßt man den Rauch, wenn es die Einrichtung der Mühle gestattet, am besten da ausströmen, wo das Rad aus dem Wasser herauf steigt*), damit er die größtmöglichste Fläche des Rades bestreiche, bevor sie wieder unter das Wasser kommt. Da der Fall eintreten kann, daß man, wenn z. B. das Rad still steht, den Rauch anders wohin zu leiten wünscht, oder damit derselbe von widrigen Winden nicht von dem Wasserrade weggewehet werde, so muß man sich mehrere Rohrstücke von verschiedener Länge und Gestalt zum Aufsetzen verfertigen lassen, damit man den Rauch nach Belieben jedes Mahl dahin leiten könne, wo er die beste Wirkung thut. Daß nach Erforderniß der Umstände der Rauch verstärkt werden kann, wenn man Torf, Laub, Mist, oder grü-

nes

*) Verschiedene Müller haben das bey ihren Mühlen befindliche warme Brunnenwasser vermittelst der Pumpen über die Wasserräder geleitet, und dadurch in kalten Wintern das Einfrieren derselben ebenfalls glücklich verhindert.

nes Reisig in den Ofen legt, braucht wohl kaum bemerkt zu werden.

In Mühlen, welche viele Wasserräder haben, oder wo man, der Entfernung wegen, den Rauch aus dem Kamin nicht wohl auf die Wasserräder leiten könnte, indem derselbe durch ein sehr langes Rohr geführt, größten Theils verlohren geht; oder wenn das Kamin zu hoch läge, da der Rauch nicht gern zu tief herabsteigt; oder wenn man endlich wegen Feuersgefahr Bedenken trägt, den Rauch durch die Mühle zu leiten: so kann man sich einen kleinen eisernen Kasten oder Ofen verfertigen lassen, denselben mit gehöriger Vorsicht neben die Mühlräder setzen, und den Rauch vermittelst eines zweckmäßig angebrachten Rohrs ausströmen lassen. In sehr kalten Wintern dürften wohl mehrere solcher Oefen nothwendig seyn. Im Nothfall könnte man auch eiserne Blasen, oder kupferne Kessel und töpferne Gefäße, dergleichen sich die Wollkämmer bey ihrer Arbeit bedienen, anwenden, und durch darin angemachte Schmauchfeuer das Eis an den Rädern zu vertilgen suchen.

Dieses Mittel läßt sich auch bey Fischteichen anwenden, um deren Zufrieren zu verhindern. Will man dieses, so schafft man ein kleines Floß hinein, stellt einen kleinen Ofen darauf und unterhält in demselben, bey starkem Froste, Tag und Nacht ein Schmauchfeuer. Den Rauch läßt man durch ein krummes Rohr gegen die Eisfläche ausgehen. Man könnte den Ofen auch auf den Teichdamm stellen und die Röhre verlängern, mit Pfählen unterstützen und so richten lassen, daß der ausströmende Rauch die Oberfläche des Eises berühren müßte. In beyden Fällen wird der Teich offen bleiben und die Fische erhalten werden. Das gewöhnliche Mittel, das Zufrieren der Teiche zu verhindern,

hindern, indem man ein Strohbund vermittelst einer Stange hinein steckt und Pferdemist daraber breitet, leistet in sehr kalten Wintern nicht völlige Sicherheit.

Den Busch oder das Holz durch den untersten Mühlstein, worin die Spille läuft, auf eine ganz leichte Art zu schmieren, ohne daß der oberste Mühlstein herabgenommen, oder auch ein Aufenthalt im Mahlen dadurch verursacht werden darf.

Man lasse durch den sogenannten Rihn, welcher das Eisen ist, worauf der oberste Mühlstein ruhet, ein Loch, etwa eines Pfeifenstiels dick, oben von der Spille etwas entfernet, unten aber schräge nach derselben zu durchrillen. In dieses Loch stecke man eine Röhre, die oben zum Eingießen etwas weiter seyn muß, bis an die Spille auf dem Busche. Durch diese Röhre gieße man das Oehl oder Schmier. Es muß aber der Busch nach der Spille zu etwas abgenommen und niedriger gemacht werden, damit das Oehl oder Schmier nicht auf den Stein, sondern nach der Spille zu läuft. Dieses Schmieren kann zu aller Zeit und beym vollen Gehen der Mühle verrichtet werden. Wenn aber dasselbe vollbracht, und die Röhre wieder aus dem Rihn herausgenommen worden: so muß das Loch des Rihns mit einem hölzernen Nagel wieder zugemacht werden, damit kein Korn oder Mehlstaub durch dasselbe fallen kann.

Mühl und andere Wasserräder zu schmieren *).

Das in dem unten genannten Werke beschriebene Mittel beziehet sich zwar nicht zunächst auf

*) S. das neueste und nützlichste der Chemie, Fabrikenwissenschaft ꝛc. 11 Band. Nürnberg 1799. 8. S. 172.

die gewöhnlichen Mahlmühlen. Da man dasselbe indeß auch auf die Räder der Mahlmühlen anwenden kann, so will ich es hier nicht übergehen.

Unter den verschiedenen Bauarten der Wasserräder, heißt es a. a. O., scheint diejenige die dauerhafteste zu seyn, wenn ein Flügelrad in die Zähne eines andern eingreift, und, indem es sich selbst um seine Axe dreht, einem andern die Bewegung mittheilt. Diese Bauart würde auch in jeder Rücksicht die vortheilhafteste seyn, wenn man Mittel gefunden hätte, die Zähne gut geschmiert zu erhalten. Weil aber die Zähne beständig naß werden, so will die Schmiere nicht gut daran haften. Die gewöhnliche Art, zu schmieren, ist ebenfalls von keinem oder nur geringen Nutzen, indem sie dem Sande Zugang läßt, wodurch sodann die Zähne abgenutzt werden. Indeß, wenn auch das Wasser keinen Sand mit sich führte, so wäre doch die Friktion stark genug. Die Zähne nützen sich auf diese Weise oft ganz ab. Einen neuen Ring mit Zähnen ansetzen zu lassen, kostet viel, und verursacht Störung. Man dachte also auf ein Mittel, diesen Uebequemlichkeiten abzuhelfen, und durch eine bequem angebachte Schmiere die Zähne dauerhaft zu erhalten.

Dieser Zweck wird erreicht, wenn man an dem Flügelrade, welches die andern umtreibt, einen oder mehrere Flügel hohl macht, und sie mit Schmiere anfüllt, die an den beyden zwischen die Zähne einpassenden Seiten durch kleine Oeffnungen durchschwizt.

Der Flügel, welche Schmiere enthalten, müssen so viele seyn, daß sie in einer gewissen Anzahl von Umwälzungen des Flügelrades jeden Zahn des andern Rades berühren. Z. B. bey einem Flügelrade von 12 Flügeln, sind 4 derselben mit Schmiere gefüllt, hinreichend, um ein Rad, das 304 Zähne hat, nach mehrmahligem Umlaufen zu schmieren. Hat das Rad 13 Flügel, wovon nur Einer mit Schmiere gefüllt ist, so ist dies für ein Rad von 168 Zähnen hinreichend. Das Ende der Flügel, welche Schmiere enthalten, ist von einer Kupfer- oder Eisenplatte gemacht, und muß zwischen die Zähne des andern Rades gut einpassen. Ist dieses, so kann ein Balken von geringem Gewichte, der auf einen an der Achse

des

des Trieb- oder Flügelrades angebrachten Kloben drückt, das ganze Räderwerk aufhalten.

Die Schmiere selbst besteht aus einer Mischung von Unschlit, Oehl und Reißbley, die eine ziemliche Consistenz haben, und etwa zweymahl die Woche angefrischt werden muß.

Bey Beschreibung der Verfertigung der Trillinge, im vorhergehenden Theile dieses Werkes habe ich es nicht bemerket, daß man auch mit gutem Erfolge versucht hat, gläserne Triebstöcke in den Trillingen anzubringen. In dem Journal für Fabrik ꝛc. Jan. 1799 S. 82 kommt darüber folgende Nachricht vor:

Der Bürger Renaut, Eigenthümer der Glas-Manufakturen von St. Anne bey Baccarnt, im Departement der Meurthe (ehemal. Lothringen, Elsaß und Toulois), ist auf den glücklichen, bey uns jedoch nicht neuen, Gedanken gerathen, die Triebstöcke in den Trillingen der Mühlräder aus Glas zu verfertigen. Nach einer Probe von anderthalb Jahren haben sich dergleichen gläserne Stöcke nicht um das mindeste abgenutzt, während die eisernen sich so abnutzen, daß man sie alle drey bis vier Monathe erneuern muß. Diejenige Glasart, woraus die feinen Trinkgläser bestehen, ist dazu am tauglichsten.

II. Von dem Mühlenwesen.

A. Von den Mühlenwesen im allgemeinen.

Um dasjenige desto leichter zu übersehen, was bey den Mahlmühlen in cameralistischer und polizeylicher Hinsicht zu beobachten ist, so will ich hier nach Bergius *) den Inbegriff derjenigen Rechte und Vorsichtigkeitsregeln hersetzen, welche die Landesregierungen bey der Leitung des Mühlenwesens in Anwendung zu bringen haben, um das gemeine Wesen

*) Man sehe: Polizey- und Cameral-Magazin ꝛc. von Joh. Heinr. Ludw. Bergius. VI Band. Frankfurt a. M. 1771. 4. S. 369 ff.

Wesen vor Beeinträchtigungen mancher Art zu sichern und überhaupt die Ordnung aufrecht zu erhalten.

1. Vom Rechte des Landesherrn über den Mühlenbau.

Das Recht über den Mühlenbau, welches dem Landesherrn zustehet, erstrecket sich nur auf die Ströhme und großen Flüsse, auf welchen Schiffahrt getrieben wird, oder doch durch Schiffbarmachung derselben zu Stande gebracht werden kann; denn es lieget dem gemeinen Wesen allerdings daran, daß der freye Gebrauch der Ströhme und Flüsse, und die Schiffahrt darauf, durch die Land- und Schiffmühlen nicht gehindert werde. In so weit gehöret also die Aufsicht über den Mühlenbau zu dem Wasserregal, und es ist keinesweges unbillig, daß sich der Landesherr für die Concession, eine Mühle anzulegen, nach einem Nebenzwecke, entweder überhaupt eine gewisse Summe, oder einen jährlichen Erbzins zahlen läßt. Allein man würde zu weit gehen, wenn man das Mühlenwesen überhaupt zu den Regalien rechnen wollte, da es bloß ein Nahrungsgeschäft ist, das, wie alle andere, für die Unterthanen gehöret. Also urtheilet Herr von Justi *), und mit ihm auch andere, welche das Recht, Mühlen auf einem großen Flusse anzulegen, ad Regalia Fisci rechnen **), und diejenigen widerlegen, welche dieses Recht nicht ad Regalia rechnen wollen ***).

*) In seiner Staatswirthschaft, 2. Theil, §. 149. und System des Finanzwesens, §. 437.

**) S. Schilter Exerc. 47. §. 49. Jargow von Regalien, Lib. 2. Cap. 2. §. 10. p. 494. Sam. Stryk de Jure prohibendi exstructionem molendini; de Selchow Jus german. priv. §. 529.

***) als Horn in Jurispr. Ioud. c. 8. §. 26. Sixtin de regal.

Nun stehet zwar auch dem Landesherrn über die kleinen Bach-, Fluß- und Windmühlen, und deren Anlegung, eine Direction zu, damit sowohl dieses Nahrungsgeschäft nicht allzusehr vervielfältiget, als die neuen Mühlen den bereits vorhandenen Mühlengebäuden nicht zum Schaden angeleget werden; daher auch heutiges Tages keinem, der nicht vom Landesherrn eine ausdrückliche oder stillschweigende Concession dazu erlanget hat, fast in allen deutschen Staten *) verstattet wird, weder eine neue Mühle anzulegen, noch eine verfallene und eingegangene wieder aufzubauen **); allein dieses Recht des Landesherrn gehöret nicht zu den Regalien, sondern zur Landeshoheit, und ist eine bloße Polizeyvorsorge, obgleich auch hierbey zufälliger Weise zuweilen Einkünfte fallen

2. Von der Mühlenpolizey, und zwar der hinreichenden Anzahl der Mühle im Lande.

Da dem Landesherrn die oberste Direction des Mühlenwesens im ganzen Lande zustehet, derselbe aber auch selbst auf seinen Domainen-Gütern Mühlen unterhält; so wollen wir diese Materie zuerst

regal. Lib. 2. cap. 3. n. 87. Hering de molend. Qu. 9. n. 54.

*) Im Mecklenburgischen ist es nach den Reversalien einem jeden auf seinem Gute erlaubt, Mühlen anzulegen, wenn er nur nicht seinen Nachbarn an Wind und Wasser Schaden thut. Diese Freyheit erstreckt sich indessen nicht auf die großen Flüsse. S. Jargow von Regalien, c. 4. Engelbrecht dilucid. Pomeran. Sueth. p. 148. 149. Es wird auch im Cod. August. Tom. 1. p. 166. und im Cod. austriaco Tom. 2. p. 91. die Anlegung einer Mühle für eine Res merae facultatis gehalten.

**) Dieses Recht wird in den meisten Ländern unter die Regalia minora gerechnet, und den Edelleuten in ihren Lehnbriefen gemeiniglich als ein besonderes Privilegium concediret. S. de Selchow Jus term. priv. l. c. Engelbrecht Obl. 37. p. 169. sqq.

zuerst nach den Grundsätzen der Polizey, sodann aber nach guten Cameralgrundsätzen abhandeln.

Nach den Polizeygrundsätzen sind bey dem Mühlenwesen folgende Stücke zu beobachten:

I. Muß die Polizey ihre Aufmerksamkeit dahin richten, daß weder zu viel noch zu wenig Mühlen im Lande vorhanden sind. Beydes ist dem Nahrungsstande nachtheilig. Sind zu viel Mühlen in einer Gegend, so hindern sie sich einander an der Nahrung, und kein Müller kann bestehen. Die Mühlen kosten viel Geld anzulegen und zu unterhalten. Wenn daher ein Müller nicht eine proportionirte Anzahl Mahlgäste hat, so kann er nicht wieder zu seinem baaren Vorschuß gelangen, noch sein Brot erwerben. Es kann dieses auch erfolgen, wenn zwar die Mühlen nicht in allzu großer Anzahl vorhanden sind, dieselben aber mit allzu vielen Gängen versehen werden. Sind hingegen zu wenig Mühlen vorhanden: so verursachet dieses den Unterthanen eine große Beschwerde und Unbequemlichkeit, indem sie alsdann ihr Korn weit in die Mühle bringen müssen, und wenn es den benachbarten Mühlen an Wasser fehlet, es gar nicht gemahlen bekommen können, wofern sie nicht noch eine weitere Reise nach der Mühle thun wollen. Es ist indessen nicht allemahl nöthig, neue Mühlen anzulegen, man darf nur die alten, im Fall sie nicht allzu weit entlegen sind, und Wasser genug haben, mit mehreren Gängen versehen. Die Bestimmung, wie viele Mühlen in einer jeden Gegend oder Kreise nöthig und hinreichend sind, ist gar keiner Schwierigkeit unterworfen, weil die Menge der daselbst wohnenden Menschen bekannt ist, und deren Consumtion leicht ausgerechnet werden kann. Die Polizey muß ihr Augenmerk nicht allein auf die Wassermühlen

richten, sondern zugleich auch auf die Anlegung nöthiger Windmühlen bedacht seyn, damit es weder im Sommer, wenn die kleinen Flüsse und Bäche austrocknen, noch im harten Winter, wenn alles Wasser gefroren ist, ingleichen bey großem Wasser, den Einwohnern an dem benöthigten Mahlwerke fehlen möge.

Von der Einrichtung des Wasserbaues bey den Mühlen.

II. Bey Anlegung neuer Mühlen ist die Einrichtung des Wasserbaues, und besonders des Fachbaums und des Sicherpfahls, eines der ersten und vornehmsten Stücke, damit eine neue Mühle den ober- und unterhalb gelegenen Mühlen keinen Schaden und Nachtheil durch das Wasser zuziehen möge; welches sonst zu schweren und weitläufigen Processen Anlaß geben kann. Es ist aber der Fachbaum, der an einigen Orten auch Fuchsbaum, ingleichen Spundbaum genannt wird, das lange und große Stück Querholz, welches unmittelbar vor den Gerinnen einer Mühle über den Mühlgraben gelegt ist, und worauf die Griessäulen und Schutzbreter stehen, das Wasser in einer gewissen Höhe aufzuhalten. Er muß nicht nur für sich allenthalben nach der Bleywage wassergleich liegen, sondern auch mit dem Sicherpfahl, nach Abzug des dem Fachbaum gewöhnlich zugelegten Erbzolls, wagrecht eintreffen, und darf sich auf keiner Seite senken, damit das Wasser an allen Orten in gleicher Höhe darüber weglaufen möge.

Der Sicherpfahl aber, der auch Mahlpfahl oder Aichpfahl genannt wird, ist ein langer starker eichener Pfahl, welcher die Aiche oder eigentliche Höhe des Wassers anzeiget, und das Maß giebt,

wie

wie hoch der Fachbaum geleget werden soll; daher er an seiner obern Fläche ganz gleich und wagerecht abgerichtet seyn muß, damit durch Verfälschung des Wehres dem benachbarten Müller kein Schaden zugezogen, und z. B. das Wasser gestauchet werde. Er wird etliche Schritte vom Wehr neben dem Ufer in die Erde gesetzt, und stehet gemeinhin auf einem hölzernen Postement, z. B. einem horizontal liegenden Kreutze, wird auch meistentheils, nachdem er gegen die Höhe des Wehres mit der Wasserwage abgemessen worden, allenthalben mit Erde bedecket, vorher aber mit einer starken eisernen Spitze, welche der Schuh heißet, versehen, oben aber, wenn er, (wie es unter andern in der churfächsischen Mühlenordnung befohlen wird), mit der großen Ramme so weit eingestoßen worden, daß er, nach etlichen Ruhen, nicht das mindeste gewichen oder sich gesenket, von den geschwornen amts- und wasserbauverständigen Müllern, in Beyseyn der Ober- und Untermühlennachbarn, justificiret und abgerichtet, mit einer kupfernen Platte, worauf die Jahrzahl, auch wohl der Tag, wenn der Pfahl gesetzt worden, eingegraben, bedecket, und diese mit einem starken kupfernen Haupt- und dergleichen kleinern Seitennägeln darauf befestiget *). Einem neuen Fachbaum, der ebenfalls nicht einseitig geleget werden darf, darf über den Mahlpfahl nicht mehr als Ein Zoll zugeleget werden, welchen man den Jehrzoll nennet, weil man dafür hält, daß der Fachbaum durch das in vielen Jahren darüber

*) Ueber dieses alles pfleget eine gerichtliche Beschreibung gemacht zu werden, wovon, nach der herzogl. würtembergischen Mühlenordnung vom 10 Jan. 1729. 3 Punkt, ein Exemplar der Obrigkeit, und das andere dem Müller zugestellet wird.

geflossene Wasser und Eis abgezehret und abgenutzt, oder auch tiefer eingedrückt werde *).

In Ansehung der Fachbäume und Sicherspfähle sowohl, als des Wassers und Mühlenbaues überhaupt, wird in den churſächsischen Mühlenordnungen **) folgendes verordnet:

Derjenige Müller oder Mühlherr, welcher entweder selbst, oder durch seine Leute, sowohl den Mahl- als Wehrpfahl ausziehet, verrücket, oder einige Betrügerey daran ausübet, und dessen überwiesen wird, soll der Obrigkeit des Orts mit 500 Gulden unnachläßlicher Strafe verfallen seyn, und des Müllerhandwerks entsetzet werden ***).

Kein Müller oder Mühlherr und Eigenthümer soll einen neuen Fachbaum legen ohne Beyseyn und Zuthun der geschwornen Müller und seiner Nachbarn, die zunächst über und unter ihm Mühlen haben; und soll alsdann einem solchen neuen Fachbaum über den Mahlpfahl nicht mehr, als ein einziger Zoll zugegeben werden, bey 500 Gulden Strafe dem Landesherrn zu erlegen †).

Wird

*) Silberschlag verwirft diesen Zehrzoll gänzlich, in seiner Abhandlung von unterschlächtigen und oberschlächtigen Rädern, im 12 Bande der ökonomischen Nachrichten, p. 74. Und im 7ten Bande der schlesischen Sammlungen befindet sich ein Briefwechsel über physikalische Materien, in welchen p. 417. 471. 485. und 611. über diesen Zehrzoll pro & contra gestritten wird.

**) Nähmlich in der Mühlenordnung für die an der Saale, Luppe, Elster und Pleisse liegenden Mühlen, vom 23 Nov. 1678. ingleichen in der für die Mühlen auf der Unstrut vom 29 April 1651.

***) Die würtembergische Mühlenordnung setzt im 6 Punkt nur 20 Gulden Strafe auf dergleichen Betrügereyen.

†) Die würtembergische Mühlenordnung verordnet im 3 Punkt zwar ebenfalls, daß an dem Wasserbau ohne Vorwissen und Beyseyn der Beamten, der Mühlschauer und nächstgelegenen Müller, auch der dabey interessirten Güterbesitzer, nichts vorgenommen oder abgeändert werden soll; allein von dem Zehrzoll wird darin nichts gedacht.

Wird ein Müller durch die Geschwornen überführet, daß er den gelegten neuen Fachbaum auf den Haken mit Keilen oder andern Dingen verfälschet und über dem Mahlpfahl erhöhet habe, so soll derselbe der Obrigkeit 300 Gulden Strafe verwirket haben, und des Handwerks verwiesen werden *).

Wenn bey Legung eines neuen Fachbaums die Hacken um viel oder wenig zu niedrig gemacht worden, so sollen selbige nicht mit Leisten oder Bretern unter dem Fachbaum erhöhet, sondern neue Hacken in rechter Höhe ganz und ohne allen Betrug gemacht, und darauf der Fachbaum ohne einige Unterlage durch die Geschwornen in Beyseyn beyder nächstangesessener Müller, bey 300 Gulden Strafe und Verweisung vom Handwerk, und des Mühlhandwerks rechtfertig geleget werden. Und wenn ein Müller überwiesen wird, daß er auf den Fachbaum Leisten, oder dergleichen etwas anders aufgeheftet habe; so soll er gleichergestalt 300 Gulden Strafe erlegen, und des Handwerkes gänzlich verlustig seyn **).

Ist ein Fachbaum gesunken, so soll derselbe, bey eben dieser Strafe, ohne Beyseyn, Erkenntniß und Zuthun des Amts, worunter die Mühle gehört,

*) In eben dieser Mühlenordnung wird c. l. wenn einer mit seiner Hauptschwelle oder ganzem Wasserbau höher führet, als ihm gebühret, für den ersten Zoll 20, für den andern 40, für den dritten 80, für den vierten 160 Gulden, und alsofort das Duplum Strafe gesetzt; wo noch überdies alles auf des Müllers eigene Kosten wieder in den alten Stand gesetzet werden soll.

**) Die würtembergische Mühlenordnung setzt 14 Gulden Strafe darauf, wenn auf dem Fach- oder Wehrbaum etwas gesetzt oder genagelt wird, wodurch den Gütern oder andern nahe gelegenen Mühlen Schaden zugefüget werden kann.

hört, und der geschwornen Müller, nicht wieder erhöhet, noch einigergestalt verändert werden.

Läßt jemand die Breter aus dem Gerinne über den Fachbaum vorgehen, und erhöhet denselben damit, so soll derselbe zum ersten der Obrigkeit, worunter die Mühle gehört, 100 Gulden, und das andere Mahl 200 Gulden Strafe erlegen, und auf dem Handwerke weiter nicht gelitten werden.

Welcher Müller das Wehr höher hält, als der Mahlpfahl ausweiset, und nachdem es neu belegt, mit Sande befahrt, und das Wasser einmahl darüber gegangen ist; der soll, um so viel Zolle es höher befunden worden, so viel neue Schock zur Strafe erlegen. Und eben so soll es mit den erhöheten Schutzbretern gehalten werden.

Die Schutzbreter auf der Saale und Unstrut dürfen nicht höher als anderthalb Ellen, auf der Elster, Pleisse und Luppe aber nicht über 1¼ Elle, bey angezeigter Strafe gehalten, jedes aber mit zwey Steuern gemacht werden, daß man dieselben in anlaufenden Wassern gewinnen und aufziehen könne.

Kein Müller soll in kleinen und mittelmäßigen Wassern vor dem Gerinne, das auf die Räder und durchs wüste Gerinne gehet, mehr als zwey Schutzbreter vorsetzen; wenn jedoch das Wasser sehr groß ist, daß man ohne Aufsetzung des dritten Schutzbrets nicht mahlen kann, ist den Müllern zugelassen, dasselbe aufzusetzen, damit das Mahlwerk nicht gehindert werde.

Welcher Müller nicht zu mahlen hat, der soll jederzeit auf der Elster, Pleisse und Luppe zwey Schutzbreter, auf der Saale und Unstrut aber vier Schutzbreter offen stehen haben, und wo keine wüste Gerinne sind, sollen die Schleusen aufgezogen,

und

und vier Schußbreter gezogen werden; wer dawider handelt, und dessen überwiesen wird, der soll der Obrigkeit oder dem Amte, worunter er gehört, vier neue Schock zur Strafe, und dem Müller, der ihn dessen überweiset, zwey neue Schock geben, damit keiner dem andern zum Verdruß das Wasser muthwillig aufhalte *).

In großen und hochwachsenden Wassern, und besonders in Sommerwassern, soll kein Müller einen Strohmkorb einlegen, viel weniger auf die Strohmkörbe Schußbreter aufsetzen, oder Diehlen auswerfen, und dadurch das Wasser in die Wiesen und Hölzer aufschwellen, bey 30 Gulden Strafe. Doch werden die Sommerkörbe unter dem wüsten Gerinne zugelassen und verstattet.

Wenn sich im Winter oder Sommer große Wasserfluthen begeben, so soll ein jeder Müller die wüsten Gerinne oder Schleusen, so wie die Fischereyen gänzlich aufziehen, und bey 30 Gulden Strafe kein Schußbret darin vorstehen lassen.

Wenn ein Müller oder Mühlherr einen Grundbau an seiner Mühle machen muß, und das Wasser in andere Wege nicht abschlagen kann, so soll auf den Fall der Müller, der über und unter ihm wohnt, vier Wochen lang mit dem Mahlen, dem alten Herkommen und Gebrauch nach, inne zu halten schuldig seyn; doch soll der Müller, der das Wasser abschlagen muß, solches sowohl seinen Be-

*) Nach eben dieser Mühlenordnung, 13 Punkt, soll der obere Müller, der nicht zu mahlen hat, dem nächsten Müller unter ihm das Wasser über die Gebühr nicht aufhalten, sondern allezeit, nach Gelegenheit des Orts und Erkenntniß der geschwornen Mühlschauer, ein, zwey oder mehr Schußbreter offen halten. Hingegen soll auch, nach dem 14 Punkt, der untere Müller dem obern auf keine Weise das Wasser über das alte Herkommen unter seine Räder schwellen.

nachbarten, als auch wenn der Mühlgraben mit der Fischerey nicht sein eigen ist, dem Amtsfischer oder Eigenthumsherrn der Fischerey, bey Strafe zwey neuer Schock, anmelden, damit sich einer oder der andere zu seiner Nothdurft darnach richten könne.

Auch ist den Müllern nicht erlaubt, ihre Mühlgraben zu erweitern, die Dämme höher aufzuführen, sie gleichsam zu Schutzteichen zu machen, und das Wasser darin aufzuhalten und zum Mahlen zu sammeln, so daß immittelst die Bäche austrocknen, und die darin vorhandenen Fische sterben müssen.

Weil auch die Fischer in die Ströhme Fache zu schlagen pflegen, und sie von Alters her auf Johannis wieder ausheben: so sollen sämmtliche Müller schuldig und verpflichtet seyn, darauf Achtung zu geben; und welcher Fischer an diesem Tage das Fach nicht aufhebt, der soll dem Amte, worunter er gehört, zwey neue Schock Strafe erlegen *).

Damit alles vorstehende befolget werde, ist einem jeden Müller verstattet, wenn er einen Mangel spüret, die Mühle seines nächsten Nachbars über und unter ihm, gleichviel unter welcher Gerichtsbarkeit sie stehen, zu besichtigen; und, wenn er einen Mangel findet, soll er bey seinen Eidespflichten sogleich den Geschwornen davon die Anzeige machen; diese aber müssen, nach ihrem Eide, solche Gebrechen besichtigen, und die Müller, die sie schuldig befinden, zu Erlegung der bestimmten Strafe durch die Obrigkeit anhalten lassen.

Vom

*) Auch wird nach der würtembergischen Mühlenordnung, 16 Punkt, den Fischern nicht gestattet, ihre Fache so zu machen, daß das Wasser sich unter die Mühlräder schwellen muß.

Vom innerlichen Bauwesen der Mühlen.

III. Eben diejenige Vorsorge, welche die Polizey für den Wasserbau trägt, muß sie auch auf das innerliche Bauwesen der Mühle und des Müllers Pflichten dabey richten. Die würtembergische Mühlenordnung *) setzt deshalb folgendes fest:

Die Mühlen sollen mit Thüren, Fenstern und Läden **) so versehen werden, daß den Kunden durch die gelöcherten Wände bey Ungewittern an ihren Früchten oder Mehl kein Schaden geschehen möge; bey Unterlassung dieser Vorsicht wird der Müller, er mag Eigenthümer der Mühle oder Pächter seyn, gestrafet, indem beyde schuldig sind, das Nöthige repariren zu lassen. Wenn es aber eine Haupt-Reparatur ist, wozu der Pächter nicht verbunden ist, muß derselbe es dem Eigenthumsherrn anzeigen, und wenn dieser diese Reparatur nicht vornimmt, muß der Pachter es der Obrigkeit anzeigen, und mit derselben Vorwissen die Reparatur besorgen, wo er alsdann die darauf verwendeten erwiesenen Kosten von dem Bestandgelde abzieht.

(Ordentlicher Weise muß der Mühlenherr die Wasser- und Hauptgebäude bauen, der Müller aber, welcher die Mühle um die vierte Metze in Verwaltung hat, den vierten Pfennig dazu geben, und sonst die Mühlenarbeit und Unkosten zu Talg, Oehl ꝛc. über sich nehmen, Leinwand für die Ka-

*) vom 20ten bis 54 Punkt

**) In dem königl. preußischen Mühlenreglement im Fürstenthum Halberstadt vom 18 Jul. 1771. wird §. 8. verordnet, daß der Müller besonders das Gebiethe durchaus nicht finster, sondern mittelst Fenster, Leuchten und Luken, welche von den Gerichten und Eigenthümern dazu aptiret werden müssen, dergestalt helle halten sollen, daß ein jeder Mahlgast sehen könne, wie mit dem Seinigen umgegangen wird.

sten, Hanf, Siebe, Mulden, Besen ꝛc. auf seine Kosten anschaffen und erhalten, ingleichen zu den Ausgaben bey dem laufenden Werke, als Steinen, Holzwerk, neuen Zugseilen, Walzen, Pansterketten, Schmiedearbeit ꝛc. den vierten Pfennig beytragen. S. magdeburgische Polizeyordnung, Cap. 12. §. 12. u. f. Mit den Pachtmüllern aber wird solches verglichen, wo gemeiniglich der Eigenthumsherr die große Reparatur, der Müller aber die kleine Ausbesserung über sich nimmt.)

Die Böden in den Mühlen und unter dem Mehlgebieth sollen ganz eben und trocken, auch, wo möglich, mit gehauenen steinernen Platten belegt, oder in deren Ermangelung wenigstens mit gefalzten Bretern wohl versehen seyn, damit ein jeder dasjenige, was er daselbst verschüttet, ohne besondern Abgang, und ohne daß der Müller solches als ein sogenanntes Jägerrecht inne zu behalten befugt seyn soll, wieder aufheben könne.

Zu Verhütung des schädlichen Abgangs sollen die Gebiethe oben und unten an den Wänden mit einer Querleiste versehen, auch wo diese schwinden, oder nicht genau angemacht worden, mit Lehmen oder Speise verstochen und verstrichen werden, auch sonst ganz und eben, trocken und sauber gehalten, und das durchquellende Wasser durch eine in den Boden gehauene oder eingelegte Rinne ausgeleitet, ingleichen auch diese Böden mit steinernen Platten, Backsteinen oder eichenen Rippen von Halbdielen fleißig beleget werden.

Die Böden oberhalb der Mühle und des Gebiethes sollen ganz unversehrt und ohne Löcher seyn, damit das Ausstäuben des Mehls unter das Dach verhütet werde. Hingegen wird dem Müller verstattet, Staubböden, dem Herkommen nach, zu machen.

Es ist aber keinem Müller erlaubt, neben dem Gärb-, Rohr- und Stäubhäuschen ein heimliches und gedoppeltes Rohr, oder noch ein Stäubhäuschen heimlich anzurichten, als wodurch den Kunden heimlicher Weise Abtrag geschieht *).

Die Müller sollen jederzeit mit guten Steinen versehen seyn, und weder die Bodensteine noch Läufer gar zu dünne werden lassen. Ein Gärbstein **) soll außen am Schweif nicht weniger als 2 Zoll, ein Mahlläufer nicht unter $3\frac{1}{2}$ Zoll, der Bodenstein hingegen 6 Zoll durchgehends halten.

(Die Läufe aber sollen nicht weiter, als 2 Zoll weit, vom Stein gehalten, unten und oben eine Weite haben, und nicht ungleich seyn. (S. cit. sächsische Mühlenordnungen.) Nach dem halberstädtischen Mühlen-Reglement, §. 7, muß die Umlage um den untersten Mühlstein allemahl 4 Zoll hoch, die Läufe oder Ränder aber, welche darauf zu stehen kommen, 22 Zoll hoch seyn, daß folglich die Umlage und Läufte oder Ränder an den Steinen zusammen die Höhe von 26 Zoll ausmachen, und müssen die Läufte oder Ränder jederzeit dergestalt gemacht seyn, daß solche eben am Stein nicht mehr als einen Zoll, unten aber auf den Umlagen 3 Zoll vom Steine abstehen, damit der Stein freyen Lauf behalte, auch durch gar zu genaue Einschränkung der Luft das abzumahlende Getreide, insonderheit wenn es angefeuchtet ist, nicht zu Schaden komme.)

Die Steine sollen fleißig, und so oft es die Nothdurft erfordert, in das Richtscheit gehauen, die

*) Die oberlausitzische Landesordnung, Tit. 9. §. 1. verbietet insbesondere die hohlen Säulen.

**) Gärben heißt im Oberdeutschen, wenn von Mühlen die Rede ist, den Spelz enthülsen, so daß das Korn ganz bleibt.

die Bodensteine wagerecht gesetzt, die Gräben offen gehalten, und die Läufer mit eingelassenen eisernen Reifen verwahret werden.

Wenn der Müller die Mühlensteine behauen hat, soll er dieselben erst mit Spreu beschütten, und nicht mit dem Bühlmehl, sodann mit einem ganzen oder auf das wenigste halben Vierling von seinem eigenen Korn, Rocken oder Gerste, wo möglich in Beysein dessen, für den gleich hernach aufzuschütten, damit dem Kunden das Seinige ohne Abgang und unvermischt von besagtem Bühlmehl, auch ohne Sand wieder gegeben werde; ingleichen auch nicht eher für den Kunden aufschütten, als bis das Mehl von seinem Korn rein herab läuft.

(Nach dem halberstädtischen Mühlen-Reglement muß jeder Müller, weil er schuldig ist, die Steine, wenn sie scharf oder zurecht gemacht worden, ehe das Getreide von den Mahlgästen aufgeschüttet wird, rein auszumahlen, zum ersten Mahl weder Kaff, Leinknoten, Häckerling, noch sonst etwas ungewöhnliches auf den Stein schütten, und denselben damit füllen, sondern es soll solches mit reiner Kleye geschehen; daher kein Mahlgast, außer dem Bäcker, der die Füllkleye dazu selbst hergiebt, sein Getreide aufzuschütten verbunden seyn soll, bis die Mühle dergestalt rein ausgemahlen, und die aufgeschüttete Füllkleye, welche der Müller umsonst aufbringen muß, hervorkommt, und soll durchaus kein Zapfen an dem Laufe des Schlinges gestattet werden.)

Alle weiche Sandsteine sind verbothen, weil, wenn dergleichen Mühlsteine auch erst behauen und eingerichtet worden, dennoch viel Sand davon in der Kunden Mehl gehet

Obgleich einem jeden erlaubt ist, daß er zu dem Gebrauch seiner eigenen Mühle Steine von

andern Orten nach Gefallen kommen lassen darf; so leidet doch dieses in solchen Ländern, wo Steinbrüche sind, und gute Mühlsteine gewonnen werden, eine Ausnahme, weil die Steinbrüche zu den landesherrlichen Regalien gehören; da denn der Landesherr sich allein den Verkauf der Mühlsteine vorbehält, und zu dem Ende besondere Factoreyen anleget. Dergleichen Factoreyen befinden sich z. z. zu Neusalz in Schlesien, zu Halle im Magdeburgischen ꝛc.

Die Bodensteine sollen breiter seyn, als die Läufer, und ringsherum zwey Zoll vorausstehen, daß die Zargen fleißig eingelassen werden können; die an dem Bodenstein gemachten Reife aber, worauf die Zargen stehen, sollen nicht passiret werden, um allen besorglichen Betrug, da zwischen dem Stein und herumgemachten Reif oder Futter das Mehl oder die Früchte durch ein eingerichtetes verborgenes Loch abfallen können, vorzubringen.

Die Gräben in den Mühlsteinen sollen fleißig offen gehalten, und nicht tiefer als zwey bis drey Zoll breit, eingehauen werden.

Weil viel daran gelegen ist, daß die Zargen gut schließen und doch beweglich in dem Falze stehen bleiben: so sollen sie ganz in den Bodenstein eingelassen seyn, auch, so oft es nöthig ist, frisch eingelassen werden, und nicht über einen halben Zoll ablaufen.

In dem Deckel der Zarge soll das Loch nicht mehr, als acht oder höchstens zehn Zoll weit seyn, damit die Ausstäubung des Mehls verhütet werde.

Auch sollen auf jeder Seite zwischen dem Läufer und der Zarge nicht mehr, als ein halber oder auf das meiste drey Viertel eines Zolles Platz gelassen werden.

Wenn

Wenn eine Zarge, Trommel, Gärb-, Mehl-, Kornverbeutel und andere Kasten unversehens schadhaft oder löcherig werden, so soll der Müller dem Schaden mit einer Leiste sofort abhelfen, oder ein starkes Tuch mit Schreinerleim aufleimen, und solches nicht mit Werg, Lumpen und dergleichen verstopfen; nach diesem aber, so bald immer möglich, eine neue Zarge, Trommel ꝛc. verfertigen lassen.

Wenn der Müller das Getreide eines Kunden ganz ausgemahlen hat, so soll er zuvor, ehe er für einen andern aufschüttet, dreymahl ziemlich stark an die Zarge und Beutelkasten schlagen, damit nichts darin bleibe, sondern ein jeder das Seinige bekomme.

Wenn einer verspüret, daß nicht allein die Mühle, sondern auch der Mehlkasten oder Zarge einen Teig bekommt: so soll der Müller die Steine sogleich abzuheben und der Sache zu helfen schuldig seyn.

Die Beutel- und Gärbkasten sollen in rechter Größe, beheb und sauber mit einer Querleiste an das Gebieth fest angemacht seyn, sodann an den Gebiethen, damit der Ab- oder Durchfall des Mehls desto mehr verhütet werde, dicht anstehen.

Es soll auch das Mehl von dem Stein nicht offen, sondern an einem jeden Gang durch ein Rohr oder vorgesetztes Kästchen in den Mehlkasten laufen. In den schnell und stark laufenden Mühlen aber, auch in Griesmühlen, wo es stark gehet, soll dieses Rohr oder Kästchen nicht nur wohl verschlossen geführt, sondern auch nebst dem Kästchen ein Vorhang bis auf den Kasten herab gemacht und angenagelt werden, daß das ablaufende Mehl nicht so sehr verstäuben könne.

Zu Verhütung des Verdachtes einer heimlichen Entwendung soll in allen Mühlen kein

Futter-

Futter- oder anderer verdächtiger Kasten geduldet werden.

In allen Mühlen soll ein wohlgemachter Korn- und Mehlkasten oder auch Zuber zum Kornseinnetzen und Mehlausschütten gehalten werden, damit das Mehl nicht in einen nassen Kasten geschüttet werden müsse.

In den Beutel-, Mehl-, Gärb- und andern Kasten sollen keine doppelte Böden oder Wände, die über oder neben einander gemacht sind, gestattet werden, weil dadurch den Kunden großer Schaden zugefüget werden kann.

Die Beutelkasten sollen sowohl bey den Löchern, wo das Mehl ausgefaßt wird, als auch wo das ablaufende Schrot oder Mehl von den Beuteln in den Vorkasten läuft, mit einem von starkem Tuch oder Zwillich, und daran gemachten Ringelchen, wohl versehen seyn, damit die Verstäubung des Mehl verhütet werde. Doch ist den Müllern erlaubt, vorn am Beutelkasten, gleich unter dem Deckel, zwey Löcher eines Zolls lang und breit zu machen, damit der Beutel etwas Luft haben möge, zu Verhütung des sich anhängenden Mehls und Teigs; die übrigen Seiten- und Nebenlöcher hingegen sollen nicht geduldet werden.

Das Gärbrohr soll auf dem Gärbtrog beheb aufliegen, und die Zunge nur drey Zoll vor dem Gärbtrog hinausreichen, auch über 3 oder 4 Zoll nicht breit seyn, sondern der Spreue ihr Flug von dem Stein an bis auf 9 Schuh hinaus unverhindert freygelassen werden. Was an Staub außerhalb solcher 9 Schuh, es sey Spreue oder Staub, liegen bleibt, das gehöret dem Kunden, und soll kein Müller sich desselben anmaßen. Dagegen ist den Müllern verbothen, eine Gegenzunge unten im Gärbrohr bis in den Staubbiegel zu führen,

weil

weil dadurch den Kunden, wenn beyde Zungen von dem Müller gegen einander gezogen werden, großer Schaden zugefüget werden kann.

Wenn ein Mahlgast daran einen Zweifel hat, so darf er während des Gärbens gleich vor dem Gärbrohr beyde Fäuste voll Spreu laufen lassen, und dann die Spreu aus den Händen wegblasen; findet er nun darauf etwas, wie wenig es auch seyn mag, von Spelzkorn in den Händen liegen, so ist die Gärbmühle nicht recht, und der Müller strafwürdig; findet er aber kein Korn unter der Spreu, so ist die Mühle recht gerichtet. -

Damit dasjenige Korn, welches durch das Sieb verschüttet wird, gleich in die Wanne fallen möge, so soll der Müller im Ausräden derselben das Sieb in dem Zuber, der so nahe, als immer möglich, an den Gärbkasten zu setzen, gehen lassen, und entweder das Korn mit der Wanne darein schütten, oder solche Wanne darunter setzen.

Die Spitzen, die zuletzt im Gärben abgehen, soll der Müller den Kunden lassen, der Kunde aber soll selbige, so lange er in der Mühle ist, nicht unter seine Spreu schütten, und in die Mühle hineinstellen, damit bey Visitation der Mühle und Besichtigung der vorhandenen Spreu nicht dafür gehalten werden möchte, daß sie im Gärben durch das Gärbrohr gelaufen und abgefallen wäre.

Der Müller soll für niemand gärben, oder seine Säcke öffnen, wenn er nicht von dem, welchem die Frucht zugehöret, ausdrückliche Erlaubniß hat.

Die Bäcker, oder andere Mahlgäste, sollen ihre Spreu sofort bey dem Gärben in die Säcke fassen, damit dieselbe nicht unter einander komme, wenn hernach für einen andern aufgeschüttet wird.

Die

Die Beutelstecken sollen nicht allein ihre wohlverwahrten Säcke haben, sondern auch die Müller jederzeit mit guten Beuteln zu Weiß- und Hausbrot nothdürftig versehen seyn. Es wird, weil es den Kunden schädlich ist, nicht gestattet, allein durch den Beutelstecken ohne Säckchen zu mahlen.

Die Büchse soll von gutem dürren Holze und ganz beheb, desgleichen um das Mühleisen mit einem Wülstchen von Tuch vermacht, auch von oben darauf mit einer Scheibe von Leder oder Filz mit Fleiß versehen seyn, und so verwahret werden, daß man vor allem Abgang gesichert bleiben möge; auch soll dieselbe wohl gespannt, und nicht so weit ledig seyn, daß die Körner neben hineinfallen und verdrückt werden, mithin unter das Gebeuth zu Schaden des Kunden fallen können.

Innerhalb der Mühle sollen die Kammräder mit guten Kämmen versehen, auch in gleicher Länge abgeschnitten und wohl verbohret; nicht weniger die Zapfen, Spindel, Ringe und andere vorstehende Haken an den Wellbäumen gleich gemacht seyn; ingleichen die Kämme, Spindel und Zapfen fleißig geschmieret werden, damit kein Kunde, oder der Müller selbst, in Unglück gerathen möge.

Ein jeder Müller soll auch jedesmahl fleißig nach seiner Mühlpfanne, Zapfen, Büchse, Mühleisen, Schlagscheiter, Spindel, Wellbaum und Wasserädern sehen, daß keines anlaufen oder streifen, mithin kein Unglück anrichten möge.

Eine jede Mühle soll mit genugsamen Kämmen, Spindeln, Röhrstecken, Schlagscheitern, Schüsseln oder Rumpfgeschirr, Zapfenblöcken, Beutelstecken, Mehlschaufeln, Speideln und anderm so versehen seyn, daß der Müller allezeit einen Gang damit frisch einrichten könne.

Auch sollen die Trommel, Zuber, Korn-, Scheid-, Musmehl-, Ratten- und andere Siebe, wie auch Wannen, Kehrwisch und dergleichen Mühlgeschirr gut befunden, besonders aber an den Sieben über zwey oder drey Löcher oder Flecke nicht gestattet, sondern dergleichen cassiret werden.

Vom Maß und Gewichte.

IV. Muß die Polizey darauf sehen, daß in den Mühlen richtiges Maß und Gewicht gehalten werde.

Die würtembergische Mühlenordnung *) verordnet, daß ein jeder Müller in seiner Mühle ein ganzes Besteck oder Einsatz haben soll, bestehend in einem ganzen und einem halben Simmer, einem Vierling, einem Achtel, einem Sechszehntheil und einem Zweyunddreyßigtheil eines Simmers, welche Maße alle ganz gerecht, mit Fleiß geaichet, wohl beschlagen, und mit dem Stadtzeichen bemerket seyn sollen, und müssen solche Maße alle Jahr von neuem von den Verordneten geaichet werden.

Weil das Mehl zu messen sehr ungewiß ist, so sollen aller Orten Frucht- und Mehlwagen aufgerichtet werden.

Wo aber keine Gelegenheit ist, solche Wagen anzurichten, oder die Mühlen zu weit entlegen sind, soll in jeder Mühle auf Kosten der Gemeinde eine solche Wage mit einem eisernen Gewichte aufgerichtet werden, darin man einen ganzen Scheffel Getreides, gegen Reichung eines Pfennigs von jedem Scheffel Frucht oder Mehl, abwägen kann. Wenn sich aber ein Mahlgast die Mühe nicht nehmen will, alle seine Früchte darauf abzuwägen,

kann

*) im 55. 56. und 57ten Punkt.

kann er solche in einem Zuber wohl unter einander mischen, und in des Müllers oder seines Knechts Beysein, nur ein Simmer bloßer Frucht davon wägen; würde denn dasselbe 32 Pfund halten, so soll es für Kaufmannsgut erkannt, von dem Müller auch ihm die Gebühr, nähmlich für jedes Simri Korn, es sey Weitzen oder Rocken, anderthalb Streichen Mehl, und ein völliger halber Vierling Kleyen, oder so schwer an Mehl und Kleyen, als dieselbe Frucht zuvor gewogen, dafür geliefert, und das daran ermangelnde dem Kunden von dem Müller sogleich erstattet werden. Weil aber die Früchte an Jahrgängen ungleich, auch an einem Orte mehlreicher und besser wachsen, als am andern, so soll, nach den Umständen und Unterschied der Oerter, hierin billige Milderung getroffen, und der Müller an einem Scheffel gestrichenen Korns um 4 Pfund, doch nicht darunter oder darüber, nicht gefährdet werden.

In den königlich preußischen Staaten sind die Mühlwagen aller Orten eingeführet, und dazu besonders verpflichtete Wagenmeister bestellet. Auf dem Lande sind die Wagen, zu Ersparung der Kosten, von Holz, in den Städten aber von Eisen. Es gereicht diese Einrichtung nicht allein zum Besten des gemeinen Wesens, sondern auch zu Verhütung der Unterschleife bey der Accise. Auch muß in jeder Mühle eine kupferne nach dem berliner Scheffel geaichte Metze, mit einem daran mit einer Kette festgemachten eisernen Streichstöckchen, befindlich seyn, mit welcher die dem Müller zukommende Metze über den Sack des Mahlgastes gestrichen gemessen wird. Denn alles zur Mühle zu bringende Getreide darf nicht gehäuft, sondern gestrichen gemetzet werden *).

*) S. halberstädtisches Mühlenreglement, § 1. 2. und 5.

Wie viel Mehl und Kleyen der Müller dem Mahlgaste zu geben schuldig ist.

Da diese Frage nach den verschiedenen Arten zu mahlen hier und dort sehr verschieden beantwortet wird, und auch die deshalb in vielen Ländern ergangenen Verordnungen nicht mit einander übereinstimmen, so will ich ihr weiter unten noch einen besondern Abschnitt widmen, vorläufig aber auf dasjenige verweisen, was ich oben, S. 231 fl. und S. 289 fl. davon schon angeführt habe.

Von der Mahlmetze und dem Mahlgelde.

V. Sind die Müller scharf anzuhalten, daß sie die Mahlgäste im Mahllohn nicht übersetzen und mehr von ihnen begehren, als ihnen gebühret. Dieser Lohn besteht gemeiniglich in der Mahlmetze, oder einem Theil von der zum Mahlen auf die Mühle gebrachten Frucht. Dieser Theil, der durch das Herkommen fast aller Orten schon festgesetzt zu seyn pflegt, ist sehr unterschieden; indem an einem Orte der 10te, an andern der 12te, an noch andern der 16te oder gar 20ste Theil gegeben wird. Was das Herkommen nun einmahl eingeführet hat, dabey läßt man es billig bewenden, indem man sonst bey einer Abänderung entweder den Müller, oder den Mahlgast beschweren würde. Im Würtembergischen wird von der Gerste, welche zu Kochgerste gemacht wird, ingleichen vom Haber, der zu Mehl gemahlem wird, wie auch von Erbsen, Linsen, Wicken, wälschem Korn, Bohnen und dergleichen, zu Schweinmehl gemahlen, der achte Theil, hingegen von Rocken, Weitzen, Dinkel, Gerste, Einkorn und Haber, zu Schweinmehl gemahlen,

gemahlen, der zehnte Theil dem Müller gegeben *).

An einigen Orten wird neben der Mahlmetze dem Müller auch etwas an Gelde bezahlt, zumahl wenn er die Früchte von den Mahlgästen durch Pferde oder Esel abhehlen, und das Mehl oder Schrot ihnen wieder ins Haus bringen läßt. An einigen Orten hingegen wird gar keine Mahlmetze in Natur gegeben, sondern der Müller bekomme sein Mahl-, Sichte-, Beutel- und Treibe- oder Fuhrgeld baar bezahlt. Auch hierbey soll es bey dem Herkommen und einmahl gemachten Einrichtung bleiben, und nicht gestattet werden, daß über dasjenige, was dem Müller ausgemacht ist, ein mehreres genommen oder gegeben werde; daher denn sowohl der Geber als Nehmer wegen der Folge, die es für andere haben könnte, bestraft zu werden pfleget. Damit aber ein jeder Mahlgast wissen möge, was er dem Müller zu bezahlen hat: so wird solches an einigen Orten auf eine Tafel geschrieben, und diese Tafel in der Mühle öffentlich ausgehangen. Da aber alle Dinge seit vielen Jahren im Preise so sehr gestiegen sind, so wäre es sehr billig, daß solche Taxen von Zeit zu Zeit den Umständen gemäß abgeändert würden.

Vom Betragen der Müller gegen einander und gegen die Mahlgäste.

VI. Muß vorgeschrieben werden, wie sich sowohl die Müller gegen einander, als auch die Müller gegen die Kunden, und diese wieder gegen die Müller zu verhalten haben. Die würtembergische Mühlenordnung verordnet deshalb folgendes **).

*) S. die der würtembergischen Mühlenordnung beygefügte Mühltafel, §. 3. 4. 5. 6.

**) Punkt 58. u. f.

In der Mühle sollen keine Ställe, noch Gänge und Thüren aus der Mühle in die Ställe gemacht werden.

(Die Mühlen und Mühlhöfe sollten billig des Nachts verschlossen seyn, damit der Schade des vermißten Getreides nicht von einem auf den andern geschoben werde, und die Mahlgäste nicht von auswärts zu kurz kommen, da es von innen ohnedem daran nicht zu fehlen pflegt).

Es sollen weder Schweine, Hühner, Gänse, Aenten oder Tauben, noch einiges anderes Vieh oder Geflügel in die Mühle kommen, noch der Müller an solcher Zucht über die ihm erlaubte und bestimmte Anzahl für sich selbst halten *).

Ein jeder Müller soll mit einem tauglichen Baumeister, auch Mahl-, Gärb- und Fuhrknechten, die das Handwerk wohl und redlich erlernet haben, so viel nach jeder Mühle Nothdurft und Gelegenheit erfordert wird, versehen seyn, dagegen aber weder Knechte, Mägde, noch Jungen, sie seyen in- oder ausländisch, und wenn sie auch schon die Erbhuldigung gethan, über acht Tage, ohne angelobt, bey sich behalten, sondern selbige bey der Obrigkeit, um auf die Mühlenordnung besonders in Gelübde genommen zu werden, vorführen **).

Einem

*) Die brandenburgische Polizeyordnung, Art. 41. p. 92. will, daß der Müller, bey 1 Rthlr. Strafe, nicht mehr Schweine als Mühlenräder halten soll.

**) An andern Orten müssen zwar die Müller sowohl, als alle Mühlenknappen, der Obrigkeit des Orts mit einem Handschlag an Eidesstatt angeloben, sich nach der Mühlenordnung in allen Stücken genau achten zu wollen; halberstädtisches Mühlenreglement, §. 10. daß aber auch des Müllers Mägde ein Handgelöbniß leisten müssen, ist anderwärts nicht gebräuchlich. Man sollte vielleicht eher noch des Müllers Ehefrau und erwachsene Kinder beeidigen, da doch die Exempel nicht selten sind, daß durch selbige die Kunden sehr bevortheilet worden.

Einem jeden Kunden ist erlaubt, bey seiner Frucht, bis sie abgemahlen und in die Säcke gefaßt worden, in der Mühle zu bleiben.

Wenn die Früchte des Netzens bedürfen, soll der Müller solche ein wenig, und nicht mehr, als es nöthig ist, netzen. Auch soll der Müller alles Getreide mit Fleiß abmahlen, sauber zusammen halten, und, so oft es erfordert wird, ausschütten.

Einem jeden sollen seine Früchte besonders abgemahlen, und keinem ohne seine ausdrückliche Einwilligung unter andere vermischet, viel weniger von dem Müller verfälschet werden *).

Wenn ein Mahlgast auf dem Eisensteg auch Körner oder Mehl unter dem Mehlgebieth findet, da erst neulich an dem Orte sauber gekehret worden, der soll es sogleich einem oder zwey Zeugen, und hernach den Mühlschauern, diese aber es sodann dem Beamten zur Bestrafung anzeigen.

In einer jeden Mühle sollen diejenigen, welche darein gebannt sind, wie sie kommen, vor andern gefertiget werden. Wird einer ohne besonders erhebliche Ursachen über 24 Stunden aufgehalten, so soll derselbe, wofern die Lagerbücher oder Bannbriefe nicht ein anderes mit sich bringen, Fug und Macht haben, seine Frucht von da wegzuführen, und in einer andern Mühle mahlen zu lassen. Bey den Mühlen aber, die kein Bannrecht haben, bleibt es bey dem Sprüchwort: Wer vor kommt, der mahlt vor.

*) Hingegen müssen sich auch die Mahlgäste alles Unterschleifs in Ansehung der Säcke und Kornmaßes enthalten. Wofern aber ein Mahlgast so gar den andern oder den Müller bestiehlet, so wird derselbe an einigen Orten mit dem Halseisen bestrafet. S. halberstädtisches Mühlenreglement, §. 13.

(Nach dem halberstädtischen Mühlenreglement, §. 6, müssen alle in die Mühle kommende Mahlgäste gehörig befördert, und keiner dem andern zur Ungebühr vorgezogen oder später abgefertiget werden; jedoch wo die Mahlgäste das Getreide selbst in die Mühle bringen müssen, gehen die Bäcker, wenn nicht schon andere Mahlgäste aufgegeben haben, welche erst abmahlen müssen, daher vor, weil dieselben zum gemeinen Verkauf sich bereit zu halten schuldig sind; an den Orten aber, wo die Müller das Getreide hohlen, geht es auch billig nach der Ordnung, doch versteht es sich von selbst, daß in den Zwangmühlen die zum Zwang gehörigen Mahlgäste vor Fremden und Freywilligen, welche, wo sie wollen, mahlen können, vorzuziehen sind; solche Zwangmahlgäste sind auch nicht länger, als drey Tage höchstens, zu warten schuldig, und wenn sie alsdann noch nicht befördert werden können, ist der Müller schuldig, dem Zwanggast einen Zettel zu geben, daß er mahlen mag, wo er wolle und könne, oder wo er sonst in diesem Falle angewiesen wird; und wenn der Müller sich weigert, dergleichen Zettel zu ertheilen, so ist die Obrigkeit des Orts schuldig und befugt, einen solchen Zettel zu ertheilen, und den Müller wegen dessen Verweigerung mit 2 Rthlr. zu bestrafen. Es soll in jeder Mühle eine Tafel aufgehangen, und die Mahlgäste auf selbige, der Ordnung nach, wie sie ankommen, von dem Mühlenmeister oder Knappen verzeichnet, und dadurch alle Streitigkeiten, die sich wegen des ersten Anzeigens ereignen können, vermieden werden.)

Die gebührende Mahlmetze soll der Müller oder sein geschworner Knecht, und sonst niemand anders, in Beyseyn des Mahlgastes oder dessen Abgeordneten nehmen.

Der

Der Müller und seine Knechte sollen den Bäckern von dem, was zu Rocken-Kaufbrot gemahlen wird, von einem Scheffel Kern auf das wenigste ein gehäuftes Simri Kleye, von einem Scheffel Weitzen anderthalb Simri, und von einem Scheffel Rocken zwey Simri Kleyen, und nicht weniger machen *).

Die Mühlen sollen sauber und reinlich gehalten, und die Auskehrung und Säuberung der Böden und des Mehlgebieths des Tages wenigstens einmahl geschehen, auch der Müller keine Spinneweben in der Mühle aufkommen lassen.

Kein Müller soll in einen andern Ort, wo sich Mühlen befinden, hausiren fahren, Mahlfrucht allda abzuholen, er sey denn dazu berechtiget und berufen **).

Auch soll den Müllern nicht erlaubt seyn, mit den Eseln in die Mühle zu fahren, daß dieselben den Mahlgästen nicht das Mehl oder Korn wegfressen.

Vom Getreidehandel der Müller.

VII. Zu Verhütung des Unterschleifs, sowohl in Ansehung der Accise, als der Mahlgäste, ist dem

*) Weil auch die Bäcker, und überhaupt diejenigen, die öfters kommen, und viel Getreide auf einmahl bringen, die abgeschärften Steine verderben, wodurch die übrigen Mahlgäste zu kurz kommen; so müssen jene nicht leicht über 15 bis 20 Scheffel auf eine Mühle und auf eine Schärfe zurichten.

**) Noch weniger wird gestattet, daß die Müller einander die Mahlgäste entziehen, und abspenstig machen. S. halberstädtisches Mühlenreglement, §. 14. Sächsische Mühlenordnungen für die an der Saale, Luppe ꝛc. ingleichen an der Unstrut gelegenen Mühlen. Es ist billig, daß die Müller wider alle Beeinträchtigung ihrer Nahrung geschützet werden. Aus dieser Absicht, und zugleich zu Verhütung der Acciseder audationen, pfleget man auch an einigen Orten die Handmühlen nicht zu gestatten. S. hierfalliges königl. preußisches Avertissement vom 31 December 1756.

Müller der Getreidehandel nicht so schlechterdings und ohne alle Einschränkung zu gestatten. Wo die Accise eingeführet ist, darf kein Müller in den Städten, ohne eingebrachten Acciszettel, Getreide an die Bürger verkaufen und abmahlen *). Außerdem pfleget man so sehr nicht darauf zu sehen, und verordnet etwa nur, daß die zu verkaufende Frucht von einem geschwornen Kornmesser, nicht aber von dem Müller selbst, es sey denn in Gegenwart einer unpartheyischen und beglaubten Person, gemessen werden soll **).

Von der Mühlenordnung.

VIII. Alles, was hier von der Mühlenpolizey vorgetragen worden, ist ein kurzer Inbegriff der Mühlenordnung; diese aber ist ein sehr nothwendiges Polizeygesetz, indem ohne dasselbe weder die Müller noch die Mahlgäste ihre gegen einander habenden Pflichten, noch auch die Vorgesetzten oder Aufseher wissen können, worauf sie ihre Aufsicht und Aufmerksamkeit eigentlich zu richten haben. Man pfleget einer jeden Provinz eine besondere Mühlenordnung vorzuschreiben, weil das Herkommen und die Gewohnheiten, auf welche es bey dem Mühlenwesen in vielen Stücken ankommt, so wie die Beschaffenheit und Umstände der Provinzen selbst, sehr verschieden sind.

Die Mühlenordnungen sind allgemeine Landesgesetze, und verbinden also auch alle Müller der hohen und niedern Vasallen, Städte, Stifter und Klöster, deren Mühlen der Landeshoheit unterworfen sind. Wenn aber dergleichen Mühlen zwar im Lande gelegen, der Landeshoheit aber nicht unterworfen

*) S. halberstädtisches Mühlenreglement, §. 13.
**) S. würtemberg. Mühlenordnung, 66 Punkt.

worfen sind, und landesherrliche Unterthanen darein gebannt sind, oder freywillig zu mahlen pflegen: so läßt man von solchen Vasallen, Städten und Stiftern vernehmen, ob sie sich zu der publicirten Mühlenordnung verstehen, solche annehmen und sich darnach verhalten wollen, oder nicht? Im Fall sie sich nun dessen weigern, pfleget man nicht mehr zu gestatten, daß die landesherrlichen Unterthanen in dergleichen Mühlen mahlen *).

In der Mühlenordnung pfleget bey jedem verordneten Punkt, auf den Uebertretungsfall, eine gewisse Geldstrafe, wo nicht bey ein und andern das Verbrechen eine Leibesstrafe erfordert, festgesetzet zu werden; und da bestimmet man auch zugleich, wohin diese Strafgelder fließen und berechnet werden sollen. An einigen Orten müssen alle solche Strafgelder, wenn sie sich über 4 Gulden belaufen, der Landesherrschaft berechnet, wenn sie aber gerade 4 Gulden und darunter betragen, davon vor allen Dingen die Mühlenbeschauer für ihre Mühwaltung belohnet, der Ueberrest aber in zwey gleiche Theile getheilet, und davon der eine dem Armenkasten zugestellet, der andere aber zur landesherrlichen Rentkammer gezogen und verrechnet werden **). An andern Orten pflegen ein und andere bestimmte Strafgelder in die landesherrlichen Cassen zu fließen, andere aber verbleiben billig derjenigen Obrigkeit, unter welcher die Mühle liegt ***); Strafgelder aber, wegen defraudirter Accise, gehören lediglich dem Landesherrn.

Uebri-

*) S. würtemberg. Mühlenordnung, 83 Punkt.
**) S. eben daselbst, 84 Punkt.
***) Wie sowohl aus den oben angeführten sächsischen Mühlenordnungen, als aus dem halberstädtischen Mühlenreglement zu ersehen ist.

Uebrigens ist noch zu merken, daß die Mühlenordnungen, nach Verlauf einiger Jahre, reviviret werden müssen. Es ereignen sich immer neue Vorfallenheiten und Umstände bey dem Mühlenwesen, auf welche man bey Verfertigung der Mühlenordnungen nicht gedacht hat, oder nicht denken können, und die dennoch eine Vorschrift und Einrichtung nöthig haben.

Von der Aufsicht über die Befolgung der Mühlenordnung.

IX. Damit die Mühlenordnungen genau befolget werden, ist eine beständige fleißige Aufsicht nöthig. Man bestellet zu dem Ende besondere Mühlenaufseher oder Mühlen-Inspectores, und nimmt gemeiniglich solche Leute dazu, die das Mühlen- und Bäckerhandwerk verstehen, oder selbst von dem Handwerk gewesen, besonders aber des Wasser- und Mühlbaues verständige Zimmerleute, welche dann zu diesem Amte besonders verpflichtet werden.

Von Mühlen-Visitationen.

X. Um diese Aufsicht desto wirksamer zu machen, müssen die Mühlen auch von Zeit zu Zeit, die aber nicht auf gewisse Tage im Jahr bestimmt werden muß, fleißig visitiret werden. Diese Visitation geschiehet nun entweder bey einzelnen Mühlen von dem Gerichte jeden Orts, indem dieselbe zur niedern Gerichtsbarkeit gehöret; oder bey allen und jeden Mühlen im Lande zugleich. Diese Generalmühlenvisitation gehöret zur Landeshoheit *), und wird von demjenigen Landescollegio angeordnet, welches die Landespolizeyangelegenheiten zu besorgen hat,

*) S. Jac. Born Diss. de eo, quod justum est circa molendina, cap. I. §. 8.

hat, wie in den königlich preußischen Landen die Krieges- und Domainenkammern

Bey diesen Mühlenvisitationen, sie mögen particular oder general seyn, müssen alle und jede Punkte, die bisher von der Mühlenpolizey vorgetragen werden, auf das sorgfältigste untersuchet werden, damit man zuverlässig wissen möge, ob sowohl von den Müllern als Mahlgästen alles dasjenige genau beobachtet werde, was in der Mühlenordnung vorgeschrieben ist. Die Visitatoren müssen über eine jede Mühle, und was sie dabey an Unordnungen und Unrichtigkeiten wahrgenommen, ein ordentliches Protocoll führen, und am Ende sämmtliche Protocolle mit ihrem Bericht an gehörigen Ort einreichen, damit die wahrgenommenen Mängel abgestellet, und die schuldig befundenen Müller zur gebührenden Strafe gezogen werden können.

Von Entscheidung der Mühlenstreitigkeiten.

XI. Die Irrungen und Streitigkeiten zwischen den Müllern unter sich sowohl, als zwischen ihnen und den Mahlgästen, werden bey der ordentlichen Obrigkeit, unter welche der Beklagte gehöret, untersuchet und abgethan; die letztern aber zwischen dem Müller und Mahlgästen müssen summarisch und ohne viele Weitläuftigkeit behandelt und entschieden werden. Nach dem halberstädtischen Mühlenreglement *) werden die vorkommenden Klagen ordinär bey den Aemtern und Gerichten, worunter die Mühlen liegen, angebracht, und daselbst auf vorgängig pflichtmäßige Untersuchung ohne Verzögerung

*) §. 11. 12. und 15.

rung und unpartheyisch abgemacht; und wenn sich jemand über des Amts oder Gerichts Erkenntniß mit Fug zu beschweren vermeinet, erkennt darüber die Kriegs- und Domänenkammer, an welche die Beschwerden schriftlich zu addressiren. Damit aber auch an den Orten, wo die Mühle weit entlegen, dem Mahlgast kein Ungleich geschehe: so soll sich derselbe, wenn ihm, wider die Verordnung, vom Müller zu viel gethan wird, bey dem nächsten Amtsrichter, auch Schulzen und Geschwornen des Dorfs, melden, und um Untersuchung und Abmachung seiner Sache ansuchen, welcher eine Kleinigkeit, wenn er solche in Güte beylegen kann, sofort abmachen, in den Fällen aber, da die Partheyen nicht verglichen werden können, von der Bewandniß der Sache entweder einen Receß formiren, oder alle Umstände dem Amte oder Gerichte mündlich zu Protocoll geben muß, damit selbige dem Mahlgast nach Befinden zur Genugthuung verhelfen, der Müller aber zu Abführung der verwirkten Strafe, die das Vierfache der über die Gebühr genommenen Metze ist, anhalten könne. Bey vorkommenden Klagen muß der verlierende Theil die Gerichts- und Protocollgebühren den Justitiarien und Gerichtsschreibern bezahlen, wie auch, wenn die Mühle entlegen, die Fuhren leisten. Die Accise-Unterschleife aber werden in den Städten von dem Commissario loci, oder in dessen Abwesenheit, von den Accisebedienten untersuchet und abgethan.

Von unbefugtem Mühlenzwange.

XII. Endlich muß alle Aufmerksamkeit darauf gerichtet werden, daß sich kein Vasall, keine Stadt oder anderer Privateigenthümer einer Mühle unterfange, sich bey derselben ein Zwangrecht anzumaßen und solches einzuführen, wenn er dazu nicht berechtiget

rechtiget ist. Da keinem die Mühlengerechtigkeit, wie oben gezeiget worden, ohne landesherrliche Concession verstattet wird; so kann noch weniger jemanden das Zwangrecht eingeräumet werden, wenn solches nicht durch ein besonders Privilegium oder auf eine andere rechtsbeständige Art erlanget worden; außerdem wird keine Mühle für eine Zwangmühle genommen *). Es kann aber bey Privatmühlen das Zwangrecht heute zu Tage so leicht nicht mehr erlanget werden, weil man ohne wichtige und erhebliche Ursachen den Unterthanen ihre Freyheit, nach Gefallen, wo sie wollen, mahlen zu können, nicht gern entziehet. Was dieserwegen bey den landesherrlichen Mühlen Statt findet, wird unten angemerket werden. Von dem Recht der Bannmühlen überhaupt aber handeln die unten genannten Schriftsteller **).

Vom Cameral-Wesen bey den Mühlen.

Nun kommen wir auf das Cameralwesen bey den Mühlen. Dieses erstrecket sich eigentlich auf die landesherrlichen Mühlen in den Städten und bey den Aemtern, und kommt hauptsächlich auf die beste und vortheilhafteste Benutzung der Mühle an.

Da die Mühlen auf dreyerley Art, nähmlich durch die eigene Administration, durch die Verleihung auf Erbzinsrecht, und durch die ordinäre Ver-

*) S. de Selchow Jus germ. priv. §. 569.

**) Z. B. Petr. Müller de molendinis bannariis; von Cramer vom Unterschied der Bann- oder Zwangmühlengerechtigkeit und des Rechts, fremde Müller abzuhalten, daß sie aus einem gewissen Bezirk kein Getreide zum Mahlen abholen dürfen: nebst der Bedeutung des Worts Dingmahl: im 1ten Theil der wetzlarischen Nebenstunden, p. 56. u. f.

Verpachtung auf gewisse Jahre, genutzet werden können; so ist die Frage, welche Benutzungsart für das herrschaftliche Interesse die beste und vortheilhafteste sey?

Von Verwaltung der Mühlen.

Die eigene Verwaltung der Mühlen bestehet darin, daß dem Müller die Mühle um die vierte Metze ausgethan wird, dagegen derselbe nicht allein bey den Hauptreparaturen, die auf herrschaftliche Kosten geschehen, mit arbeiten helfen, sondern auch wohl zu allen Unkosten den vierten Pfennig erlegen, ingleichen Talg, Oehl und Fett zum Einschmieren, Leinwand für die Kasten, Hanf, Siebe, Mulden, Besen, u. dgl. auf seine Kosten anschaffen und erhalten, die übrige Mühlenarbeit und Reparatur, wozu er das Holz und Materialien bekommt, mit den Knappen, Knechten und Gesinde verrichten, und zu den Ausgaben bey dem laufenden Zeuge, als Steinen, Holzwerk, neuen Zugseilen, Walzen, Panzerketten und anderer Schmiedearbeit den vierten Pfennig beytragen, und die Arbeit, so viel möglich, verrichten helfen muß *). An einigen Orten ist das Herkommen und die alte Gewohnheit, daß die Lohnmüller für die halbe Metze dienen, dagegen sie die Mühle in beständigem Flor auf ihre Kosten, jedoch gegen Empfang des freyen Gerätheholzes, erhalten, und dabey der Herrschaft alle Früchte umsonst, und ohne die Mahlmetze davon zu nehmen, mahlen müssen; sie bekommen also von der Herrschaft weiter nichts, sondern müssen sich alles, als Steine, Eisen- und Stahlwerk, u. dgl. was abgeht und neu zu machen ist, auf ihre

*) S. Gasser's Cameralwissenschaft, Cap. 9. §. 2. p. 283.

ihre Kosten anschaffen und arbeiten lassen, und die Mühle nach dem Inventarium in gutem Stande erhalten und wieder überliefern *). Es bekommt also bey obigem erstern Accord die Herrschaft drey Theile und der Müller einen Theil, bey dem letztern aber jeder Theil die Hälfte von dem Metzkern, außer daß in beyden Fällen der Müller noch die übrigen gewöhnlichen Zugänge und Vortheile zu genießen hat; der Herrschaft aber gleichwohl die Haupt-Reparaturen auf dem Halse bleiben, welche dem Lohnmüller, wenn er gleich die halbe Metze bekommt, schwerlich zugemuthet werden können.

Bey Beantwortung der Frage: ob diese Art der Mühlenbenutzung vortheilhaft sey? macht man einen Unterschied unter den Mühlen in den Städten und auf dem Lande, und hält gemeiniglich für rathsam, die Landmühlen, die ohnehin nur klein sind, und mehrentheils nur aus zwey oder drey Gängen zu bestehen pflegen, zu Ersparung der vielen Bau- und Reparatur-Kosten, den Müllern, mit Beybehaltung einer jährlichen Erbpacht oder Erbzinses, zu verkaufen; die Stadtmühlen aber, die gemeiniglich groß sind, und öfters 6, 8 bis 10 Gänge haben, dergestalt zu verwalten, daß alles, was an der Mahlmetze und Lohn, auch andern Abgängen und Nutzungen eingeht, genau verzeichnet und berechnet, hingegen der Müllerlohn, und was an Bau- und Reparatur-Kosten zu bezahlen ist, in Ausgabe gebracht, dem Müller aber und seinen Leuten ein zureichender Lohn an Gelde ausgesetzt werde, indem es nicht dienlich sey, anstatt des Lohnes oder zu Erhaltung der Leute, dem Müller gewisse Abfälle anzuweisen, und einen Theil der Mahlmetze, oder den dritten oder vierten Pfennig, den

*) E. Eckhart's Experimentalökonomie, p. 720.

den Schlamm, das Steinmehl ꝛc. zu überlassen, und ihm die Treibung der Viehzucht in den Stadtmühlen zu erlauben *).

Unterdessen lehrt die Erfahrung, daß man nicht allemahl nach dieser Regel verfährt, sondern, nachdem es die Umstände erfordern, sowohl die Land- als Stadtmühlen verpachtet, und dabey keinen Schaden leidet.

Vom Verkaufe der Mühlen auf Erbzins.

Werden die Landmühlen dem Müller verkauft, und auf Erbleihe, Erbpacht oder Erbzins eingethan: so pfleget man sich dabey auszubedingen, daß der Müller dem Amte, worunter er gehört, die Früchte, wenn nicht unentgeltlich und ganz ohne Mahlmetze, doch wenigstens um ein geringeres mahlen soll. Sodann werden einem solchen Müller gewisse jährliche Mühlenpachte an Früchten, die nach der Beschaffenheit der Mühle und Anzahl der Mahlgäste bestimmt werden, angesetzt, die er in Natur liefern, oder mit Gelde nach der Kammertaxe oder auch nach dem Marktpreise, nachdem es bedungen wird, bezahlen muß. Zuweilen hat er noch überdies jährlich eine gewisse Anzahl Eyer, Kapaunen ꝛc. zu liefern, muß auch wohl alle Jahr ein oder mehrere Stücke fette Schweine geben, etliche Jagdhunde halten, oder für jedes ein Gesetztes an Geld entrichten, und dann einen jährlichen Zins an Geld bezahlen, welcher bey den Erbleihmühlen alle Leihjahre doppelt bezahlt zu werden pflegt.

Alle

*) S. Zincke's Anfangsgründe der Cammeralwissenschaft, 1 Theil, §. 985. p. 1424. §. 1468. 1470. p. 2000 u. f.

Alle dergleichen Präſtationen bleiben bey den Erbleih-, Erbpacht- und Erbzinsmühlen beſtändig auf einem Fuß, und können wider Willen des Müllers nicht leicht erhöhet werden, ſo lange die Mühle in ihrer anfänglichen Beſchaffenheit bleibt, und die Mahlgäſte nicht ſtark vermehrt werden. Wenn hingegen z. B. neue Vorwerker oder gar neue Dörfer angelegt, und ſelbige als Zwangmahlgäſte zu einer Mühle geſchlagen werden; wenn Brauereyen, Branntweinbrennereyen, Stärkefabriken ꝛc. von neuem angelegt werden, wodurch der Müller mehr Verdienſt erhält, zumahl wenn er zu dem Ende mit herrſchaftlicher Erlaubniß einen neuen Gang anleget ꝛc.: ſo ſind dieſes Umſtände, wo man dem Müller ſeine Abgaben mit Recht und Billigkeit erhöhen kann. Eben dieſes muß auch ſtatt finden, wenn der Müller, der bisher nur freywillige Mahlgäſte gehabt, das Zwangrecht erhält, weil ihm durch daſſelbe ſeine Mahlgäſte nicht nur gewiß gemacht, ſondern wirklich vermehret werden. Hingegen kann eine Vermehrung der Mahlgäſte, die nur eine kurze Zeit dauert, und hernach wieder aufhöret, keinen rechtmäßigen und billigen Grund zur Erhöhung der Mühlenpächte abgeben; z. B. wenn ein Müller durch Abbrennung ſeiner Mühle, oder wenn der Ort zur Zeit einer Viehſeuche geſperrt iſt, gehindert wird, ſeinen Mahlgäſten zu mahlen, dieſe aber in ſeine Mühle gebannt ſind, und unterdeſſen ihre Früchte in den benachbarten Mühlen mahlen laſſen müſſen: ſo kann man den Müllern dieſer letztern Mühlen nicht zumuthen, daß ſie deswegen höhere Mühlenpächte geben ſollen; doch iſt es in dergleichen Fällen billig, daß ſie einem ſolchen verunglückten Müller nach Proportion der Zeit und des genoſſenen Nut-

gens, in Erlegung seiner Mühlenpächte zu Hülfe kommen und ihn übertragen.

Von Verpachtung der Mühlen.

Die letztere Benutzungsart der Mühlen, da man dieselben auf drey, sechs und mehr Jahre in Zeitpacht austhut, ist, wenigstens bey großen Mühlen, sie mögen auf dem Lande oder in den Städten seyn, allemahl die beste. Man macht die Mühlencinkünfte auf eine gewisse Art, oder die Pachtjahre hindurch gewiß, und behält allemahl das Heft in der Hand, solche von Zeit zu Zeit durch angebrachte Meliorationen vermehren zu können. Beydes ist guten Cameralgrundsätzen gemäß. Bey Verpachtung der Mühlen kommt es hauptsächlich auf diese zwey Stücke an, nähmlich auf richtige und gegründete Anschläge, damit sowohl die Kammer, wie viel Pachtgeld sie fordern, als der Müller, wie viel er geben könne, wissen möge; und dann auf die Einrichtung des Pacht-Contracts selbst. Wir wollen beydes besonders betrachten.

Von Mühlenpachtanschlägen.

Will man einen richtigen und gegründeten Anschlag formiren, so muß man vorher untersuchen und festsetzen: 1) wie viel Scheffel auf einem ober- oder unterschlächtigen Gange jährlich gemahlen werden können; und 2) ob die Mühle auch so viele Mahlgäste habe, als sie fördern kann?

Das erstere hängt von drey Ursachen ab, denn 1) muß das Gefälle betrachtet, 2) die Quantität des Wassers berechnet, und 3) die Construction der Mühle beurtheilt werden. Ist das Gefälle und die Menge des Wassers*) und die Construction

*) Zu einem oberschlächtigen Gange gehöret ein höherer Wasserfall, aber weniger Wasser; hingegen zu einem unter

fruction gut: so kann ein oberschlächtiger Gang in 24 Stunden 8 Scheffel dresdner Maßes, und ein unterschlächtiger 12 Scheffel in 24 Stunden mahlen. Könnte man aber dem oberschlächtigen Gange mehr Gefälle verschaffen, mithin das Rad größer bauen: so könnte eben die Summe von 12 Scheffeln in 24 Stunden mit $\frac{2}{3}$ weniger Wasser gemahlen werden.

Hieraus ist leicht zu berechnen, wie viel auf einem Gange in einem Jahre gemahlen werden kann; nur muß man wissen, wie viel er bey großem, kleinern und mittlern Wasser, auch trocknen und nassen Jahren thun kann. Um nun ein Fundament zur Berechnung zu haben, muß man, wie Bergius rechnet, 4 verschiedene Sätze annehmen, z. B. ein oberschlächtiger Gang mahlet bey hinlänglichem Wasser alle

24 Stunden	8	dresd.	Scheffel,
bey mittelmäßigem	6	—	—
bey kleinem Wasser	4	—	—
vermöge des Einschützens bey trocknem Sommer	2	—	—

Aus diesen vier Sätzen wird das Mittel herausgenommen, welches 5 Scheffel beträgt. Nimmt man nun 300 Werktage an, weil an Sonn- und Festtagen nicht gemahlen werden soll: so beträgt die Summe 1500 Scheffel.

Um den andern Punkt, wie viel Mahlgäste der Müller fordern kann, zu erforschen, nimmt man das Seelenregister, oder läßt eines verfertigen; zu den Zwangmahlgästen addiret man diejenigen, die wegen Nähe der Mühlen sich dahin

terschlächtigen Gange darf der Fall nur mäßig seyn, aber die Menge des Wassers größer, wie dieses im vorhergehenden Theile zur Genüge gezeigt worden.

halten, ingleichen die herrschaftliche Consumtion *), und rechnet durch die Bank auf einen Menschen für alle Bedürfnisse an Mahlwerk, 4 dresdner Scheffel, so wird sich das Facit leicht formiren lassen, wo man findet, daß eine solche Mühle, die des Jahrs 1500 Scheffel mahlet, für 375 Menschen Mehl zu liefern im Stande ist. Vom Malzschroten bekommt der Müller gemeiniglich baare Bezahlung, oder ein gewisses Bier; hingegen ist das Schrot für das Vieh mit in Rechnung zu bringen, aber vom Scheffel nur der 32 oder 64ste Theil zu rechnen, nachdem selbiger ein- oder zweymahl von der Mühle laufen soll. Ist es nun eine große Mühle, welche 3 bis vier Gänge und hinlängliches Gefälle und Wasser hat, mithin 3 bis 4000 dresdner Scheffel mahlen kann: so bekommt der Müller nur $\frac{3}{4}$ von der Metze, und $\frac{4}{5}$ muß selbiger der Herrschaft entrichten. Hat die Mühle nur 2 bis 3 Gänge, und kann nur 2 bis 3000 Scheffel mahlen, so bekommt der Müller nur $\frac{1}{2}$, und muß $\frac{3}{4}$ entrichten. Wenn die Mühle nur 1 bis 2 Gänge hat, und nur 1 bis 2000 Scheffel mahlen kann, so bekommt der Müller $\frac{1}{3}$, und muß $\frac{2}{3}$ entrichten.

Wenn man nun z. B. eine Mühle annimmt, die 1500 Scheffel ein Jahr ins andere mahlen kann, so kann der Müller jährlich Metze liefern von dem $\frac{1}{12}$, das ihm zu metzen erlaubt ist, an $\frac{3}{4}$ — 62 Scheffel, und an Mahlgelde baar bezahlen 20 Rthlr.

Die

*) Nähmlich in dem Fall, wenn der Müller die herrschaftlichen Früchte nicht umsonst, und ohne die Mahlmetze davon zu nehmen, mahlen muß, sondern solche Früchte eben so metzen darf, wie anderer Leute.

Die Unterhaltung des Zeuges und der Mühlsteine kann der Müller ohne Beytrag der Herrschaft noch verrichten, hingegen muß die Herrschaft die Handwerkskosten und Fuhren, die bey großen Bauten und Reparaturen erforderlich sind, tragen.

Nun ist auch nöthig zu wissen, wovon der Müller 20 Rthlr. Mahlgeld entrichten soll; woher die Kosten zum Unterhalt der Mühle und Steine kommen; und wovon der Müller leben soll?

Die Antwort ist diese: Der Müller hat noch über obigen Nutzen $\frac{1}{3}$ Metze,

welche beträgt	31	Scheffel,
die Füllkleyen von 1500 Scheffeln betragen	75	— —
ferner an Staubmehl wenigstens	34	— —
an Steinmehl wenigstens	4	— —

Wenn man dieses nach einem mittlern Preise zu Gelde schlägt, würde nachstehendes Facit zu ziehen seyn:

31 Scheffel Mahlmetze zu $1\frac{1}{2}$ Rthl.*)	$46\frac{1}{2}$	Rthlr.
75 Scheffel Füllkleyen zu 12 Gr.	$37\frac{1}{4}$	—
34 Scheffel Staubmehl zu $1\frac{1}{4}$ Rthl.	$42\frac{2}{3}$	—
4 Scheffel Steinmehl zu $\frac{2}{3}$ Rthl.	$2\frac{2}{3}$	—
	$129\frac{1}{2}$	Rthl.

Wenn nun der Müller die Kleyen, das Staub- und Steinmehl zur Mastung der Schweine verwendet, so ist gewiß, daß er die 20 Rthlr. Mahlgeld aus seiner Mastung nimmt, und dennoch das Anmängsel bezahlt erhält, mithin hat er zu

*) Wie Bergius rechnete. Seitdem haben die Preise des Getreides sich aber schon sehr verändert, und man kann jetzt für den dresdner Scheffel, welcher 2 Berliner Scheffel ausmacht, etwa das doppelte setzen.

seinem Unterhalt 100 Rthlr., wenn man auch 29 Rthlr. zu Unterhaltung der Steine, Beutelzeug, Fett, Stahl, Eisen und andere Kleinigkeiten mehr rechnen wollte. Damit aber auch kein Zweifel entstehe, ob der Müller so viel Fällkleyen, Staub- und Steinmehl mit Ehren haben könne, als oben angesetzet ist: so ist zu erwägen, daß dem Müller von den 1500 Scheffeln, die à 150 Pfund, 2350 Pfund betragen möchten, von 100 Pfund 1 Pfund zu gute gehen. Ingleichen nutzen sich die Steine in einem Jahre um etwas beträchtliches ab, besonders, wenn sie nicht sehr hart sind. Dieses, was sich abmahlet, kommt unter das Mehl, und um so viel kann der Müller mehr vom Ueberschuß am Mehl und Kleyen haben. Ferner im Sommer, wenn das Getreide dürre ist, muß der Müller auf 100 Pfund wohl 1 bis 2 Pfund Wasser zum Anfeuchten nehmen. Diese Feuchtigkeit bleibet im Mehl und Kleyen, wodurch dem Müller wieder Vortheil zuwächset. Wenn man dieses alles wohl erwäget, so bleibet kein Zweifel übrig, daß der obige Anschlag auf das billigste gerechnet ist.

Den Abgang an den Steinen hat Herr Halle im 3ten Bande der Werkstätte der heutigen Künste, p. 39 bey einer Windmühle folgendergestalt wiewohl sehr übertrieben, berechnet. Es verliehret, sagt er, ein guter Stein, und der Läufer noch mehr, als der Bodenstein, bey anhaltendem Gebrauche, in einem Vierteljahre ohngefähr drey Viertel Zoll von seiner Dicke oder Höhe; und da die Müller jeden der beyden Mühlsteine 2 Fuß hoch, und im Durchmesser 4 Fuß 6 Zoll breit zu haben pflegen, und wenn man alle Jahr 4 Zoll setzet, die sich an jedem Stein abreiben: so verliehren beyde Steine 8 Zoll an der Höhe; folglich treibet sich von jedem Steine des Jahrs der sechste

Theil

Theil ab. Man könnte also leicht die geometrische Corpulenz oder die kubischen Würfel wissen, welche ein Mensch des Jahrs an Sande mit dem Brote verzehret. Man will aber das Entsetzen vor dem Verdauen nicht zu weit treiben, und nur sagen, daß ein Stein 30 Centner, folglich beyde 60 wiegen, daß sich das Jahr über an beyden der dritte Theil abschleife, welches 20 Centner macht, daß diese 20 Centner Stein im Mehle mit verbacken werden, daß eine Stunde ohngefähr ein Scheffel mahlt, daß des Jahrs 8760 oder weil nicht immer gleicher Wind ist, nur die Hälfte so viel, nähmlich 4380 Scheffel, von der Mühle kommen, daß man monathlich auf einen Menschen einen Scheffel, des Jahrs 12 Scheffel, zur Speise rechnen kann; und daß folglich ein Mensch das Jahr über 6 Pfund, oder alle Monate in jedem einzigen Scheffel ein halbes Pfund pulverisirten Mühlenstein mit genießet, welches auf einen sechzigjährigen Menschen, oder auf 60 Jahre, eine harte Kost von drey Centner Mühlstein ausmacht.

Gegen diese Berechnung muß man einwenden: 1) Herr Halle hat die großen und schweren französischen Mühlsteine mit den kleinern deutschen verwechselt; denn ein Mühlstein von der bezeichneten Größe wiegt etwa nur 1000 Pfund. 2) Die Consumtion eines Menschen an Brot beträgt des Jahrs etwa nur 6 — 10 Berliner Scheffel. Man muß also das von ihm herausgebrachte Resultat mit 5 oder 6 dividiren, wenn man der Wahrheit näher kommen will. —

Gemeiniglich pfleget man die Mühlenanschläge auf diese Art zu machen, daß aus den vorhergehenden Administrationsrechnungen extrahiret wird, was die Mühle in den letztern 6, 10 oder 12 Jahren ertragen. Diese Jahre werden zusammenge-

worfen, ein gemeines Jahr daraus gemacht, und dann das, was nach einem solchen Durchschnitt auf ein Jahr herauskommt, für diejenige Summe gehalten, welche der Pachtmüller entweder ganz, oder wenn es nicht so hoch zu bringen, nach Abzug von etwas wenigem, für die Nutzung der Mühle zur Pacht geben soll.

Allein diese Verfahrungsart ist selten zuverlässig. Die Administrationsrechnungen sind selten so beschaffen, daß aus denselben auf die Einkünfte oder den Ertrag eines Werks recht sicher geschlossen werden könnte. Es können auch Fälle vorkommen, wo man diese Hülfe nicht einmahl haben kann, wenn man sich derselben gern bedienen wollte; die Mühle kann etwa erst von neuem angeleget worden seyn; oder der Beamte ist gestorben, und hat in zehen oder mehr Jahren keine Rechnung abgeleget. Der nächste Weg in solchen Fällen ist die Licitation. Melden sich wenige zur Pachtung, so siehet es gemeiniglich schlecht aus; oder, wenn sich auch genug Competenten einfinden, und diese einander hoch genug treiben: so ist doch nicht genug, daß die Mühle verpachtet und gut verpachtet sey, sondern ein ächter Cameralist muß auch wissen, ob der Pachter die versprochene Pacht auch wirklich von dem Werke geben könne, ob er nicht zu viel Animosität gebrauchet, und durch unrechte Wege seinen Pacht alsdann herauszubringen trachten müsse, oder wohl gar selbst um das Seinige dabey komme, und die Herrschaft am Ende in Gefahr setze. Es bleibet also auch dieses Mittel, in so fern es allein gebrauchet wird, allemahl mißlich.

Die königlich-preußischen Kammern haben, zu Vermeidung aller dieser Mängel, eine andere weit sicherere und zuverlässigere Art erwählet, den

Ertrag

Ertrag einer Mühle, zum Behuf der Verpachtung, in ein näheres Licht zu seßen.

Eine genaue Erkundigung bey vielen und ordentlichen Hauswirthen, nach ihrer jährlichen Consumtion an Brotkorn, hat ihnen das Resultat gegeben, daß auf eine Person in ihren besten Jahren, eine in die andere gerechnet, weniger nicht als 10 berliner Scheffel Brotkorn zur jährlichen Consumtion angeschlagen werden kann, wobey indeß auf die jetzige starke Kartoffeln-Consumtion, und auf die Verschiedenheit der Lebensweise in verschiedenen Provinzen noch besondere Rücksicht zu nehmen ist.

Eine gleiche Ausrechnung zeigt ferner, daß auf eben solche Person, wegen ihrer Bedürfniß an Speck, Fleisch ꝛc. jährlich etwa noch zwey Scheffel Mastschrotkorn gerechnet werden muß.

Kindern und alten Leuten aber eben so starken Aufwand anzudichten, wäre so unbillig als unvernünftig, daher werden diese nur zur halben Consumtion angeschlagen.

Nach diesem Fuß nun lautet das preußische Kammer-Princip hierin so: Personen, die über 10 Jahr und unter 60 Jahr sind, werden zur ganzen Consumtion angeschlagen, und auf eine Person 10 berliner Scheffel Brotkorn und 2 Scheffel Mastschrotkorn, worunter auch das Grützkorn steckt, gerechnet; die aber unter 10 und über 60 Jahr sind, auf solche wird nur die halbe Consumtion sowohl des Brot- als Mastschrotkorns gerechnet.

Nun ist vor allen Dingen nöthig, genau zu wissen, welche Oerter und Personen in der Mühle zu mahlen verbunden sind. Es werden zu dem Ende alle Leute in den zur Mühle belegenen Dörfern, Vorwerkern und in Häusern wohnende aufgezeich-

gezeichnet, und von jedem Dorfe in eine besondere Tabelle gebracht, wie das anliegende Schema zeigt.

Wenn von allen zu der Mühle gehörigen Dörfern und Vorwerkern dergleichen besondere Tabellen eingekommen, so wird aus solchen ein Generalverzeichniß, und nach diesem sodann die Ausrechnung gemacht.

Wegen des Malzes zum Bier und Schrotes zum Branntwein, kann man die Consumtion leicht aus den Brau- und Brennrechnungen ersehen, welche bey den Aemtern gehalten werden. Oder man nimmt auch nach einem billigen Ueberschlage eine Summe an, und rechnet z. B. auf eine Person über 10 Jahren, 4, 6 bis 8 Scheffel. In den Städten, wenn zumahl die Mühlwagen eingeführet sind, kann man solches aus den Accisezisstern und der Rechnung des Wagemeisters ersehen. Wo dieses nicht ist, kann man es durch die eidliche Aussage der Brenner und Brauer erfahren.

Von allem Korn, das man ausfindig gemacht hat, wird sodann die gewöhnliche Mahlmetze ausgerechnet. An einigen Orten wird die 12te, an andern die 14te, 16te oder auch gar die 24ste Metze genommen. Von dem Futter- oder Mastschrotkorn werden an einigen Orten von 3 Scheffeln nur 2 Metzen, von dem Malz nur eine halbe Metze, oder halb so viel, als vom Rocken, genommen. Man muß also erforschen, was an jedem Orte hergebracht ist.

Was nun durch solche Metze herauskommt, wird nach der Kammertaxe zu Gelde angeschlagen.

Ferner kommt in die Einnahme das Stein- und Staubmehl. Man rechnet an einigen Orten auf 100 Scheffel ohngefähr 2 bis 3 Gr. an andern wird das Staubmehl gegen die Sichtücher kompensiret.

Ferner

In dem Dorfe N. N. Amts N. N. befinden sich

	Männer unter 60 Jahr	Frauen unter 60 Jahr	Männer über 60 Jahr	Frauen über 60 Jahr	Kinder unter 10 Jahr	Kinder über 10 Jahr	Knechte	Mägde	Jungen unter 10 Jahr	Jungen über 10 Jahr
Prediger	1	1	—	—	3	1	1	1	—	—
Küster	1	1	—	—	1	2	—	—	—	—
Verwalter	—	1	1	—	—	2	2	2	—	1
Schulze	1	1	—	—	3	2	1	1	—	—
Förster	1	1	—	—	3	—	—	1	—	1
Bauern	15	14	5	3	36	16	20	20	8	10
Hausleute	6	6	10	12	10	4	—	—	—	—
Hirten	2	2	—	—	4	1	—	—	—	1
Summe	27	27	16	15	60	28	24	25	8	13

In diesem Dorfe befinden sich also zusammen 243 Personen, darunter sind
144 über 10 und unter 60 Jahr,
99 unter 10 und über 60 Jahr,
243.

Ferner das Metzgeld, welches von dem gemahlnen Korn, nach jeden Orts Gewohnheit, gegeben wird. An einigen Orten werden 1 und 2 Pf., an andern 3 oder auch 4 Pf., und wieder an andern nichts gegeben. An einigen Orten wird nur allein für dasjenige Korn, welches gesichtet wird, Mahlgeld gegeben, für Schrotkorn und Malz aber nicht.

Auch wird untersuchet, ob der Müller von dem Braumalz etwas besonderes, als ein Gewisses an Bier, erhalte; wenn es geschiehet, kommt solches auch in die Einnahme.

Ingleichen ob der Müller neben der Mühle noch gewisse Pertinentien zu genießen habe, z. B. einen Acker, Wiese. Garten, Fischerey, freye Weide auf gewisse Stück Kühe ꝛc. welches alles in Anschlag und Einnahme gebracht werden muß.

Endlich pfleget auch wohl auf freywillige Mahlgäste aus der Nachbarschaft, wenn dergleichen vorhanden, oder zu vermuthen, daß deren welche hinkommen, etwas mitgerechnet zu werden.

Dieses war die Einnahme. Bey der Ausgabe aber ist genau zu überschlagen, wie viel der Müller mit den Seinigen zum jährlichen nothdürftigen Unterhalt brauchet. Je genauer dieses überschlagen und hernach von der Einnahme abgezogen wird, desto sicherer ist man, daß der Müller das Pachtquantum geben und auch selbst dabey bestehen kann, folglich er nicht aus Noth gedrungen werde, sich an der Frucht der Mahlgäste dieb, bisch zu vergreifen.

Sodann werden in Ausgabe gebracht die Unkosten auf das Mühlengeräthe, als Oehl, Talg, Beuteltuch, Mühlensteine ꝛc. und jeder Müller besonders deshalb gehöret, denn, je richtiger die Ausgabe erforschet wird, desto sicherer kann man nach

deren Abzug sich auf die Gründlichkeit der Einnahme verlassen. In Pommern pflegete sonst auf 300 bis 400 Scheffel allerley Korn 1 Rthlr. für die Mühlensteine gerechnet zu werden. Bey Amtsmühlen, wo starke Brauereyen sind, desgleichen in Städten, wo viel Malz gemahlen wird, wird auf 500, 600 bis 700 Scheffel 1 Rthlr. gerechnet. Wenn aber Feldsteine gebraucht werden, welche sich ohngefähr des Jahrs 1 bis 2 Zoll abmahlen, da sich hingegen ein Sandstein auf 2 bis 3 Zoll wegmahlet, pflegen auch wohl 1000 Scheffel auf 1 Rthlr. gerechnet zu werden. Gemeiniglich pfleget in Pommern auf einen Gang, worauf beständig gemahlen wird, und zwar mit Sandsteinen, 10 Rthlr., mit Feldsteinen aber nur 6 Rthlr. 16 Gr. gerechnet zu werden. Wird damit aber nicht beständig gemahlen, so wird nach Proportion auch weniger gerechnet.

Für Schmiedearbeit und Schärfung der Picken pfleget in Pommern auf 500 bis 600 Scheffel nur 1 Rthlr., in Städten aber, wo viel Malz gemahlen wird, noch mehr Scheffel, gerechnet zu werden.

Für Sichttücher, Licht und Schmeer pfleget in Pommern mehrentheils das Stein- und Staubmehl compensiret zu werden.

Was die kleinen Reperaturen, nähmlich an dem gehenden Werk, betrifft, so wird nur die Arbeit angesetzt, wenn der Müller das Schierholz forstfrey bekommt; muß er dieses aber bezahlen, so kommt beydes in die Ausgabe.

Eben dieses findet auch bey dem Brennholze Statt, wenn dem Müller solches nicht forstfrey gegeben wird.

Hat der Mühlenpächter auch Abgaben, als Nahrungssteuer, Contribution von seinen bey der

Mühle befindlichen Grundstücken ꝛc. zu entrichten: so kommen auch diese in Ausgabe.

Wenn nun die ganze Ausgabe summiret und von der Einnahme abgezogen werden: so ist dasjenige, was übrig bleibt, der jährliche Ertrag der Mühle, den man zum Pachtgelde bestimmt *).

In großen Städten, wo gemeiniglich mehrere Mühlen sind, und man so genau nicht wissen kann, wo einer oder der andere mahlet, sondern ein jeder von den Mahlgästen sich darnach richtet, wo er am ersten ankommen und abgefertiget werden kann, ist der Mühlenanschlag schon schwerer zu formiren, es müßte denn die preußische Einrichtung mit der Mühlenwage und der Accise statt finden. Denn alsdann kann man aus den Registern der Wage und bey der Accise wohl erfahren, was in die Mühle gekommen, wo man dann von den drey lezten Jahren das Mittel nimmt und zum Grunde legt.

Ist aber nur eine Mühle in der Stadt, so läßt sich der Anschlag auch, wie bey den Bannmühlen auf dem Lande, nach den Personen machen, weil man nicht zu gestatten pflegt, daß die Bürger und Einwohner in der Stadt ihre Früchte außerhalb derselben und in den Dorfmühlen mahlen lassen; ob sie gleich nicht den Nahmen von Zwangmahlgästen haben, so sind sie es doch in so weit in der That. Sind aber zwey Mühlen in der Stadt, so kann ein jeder mahlen lassen, in welcher er will.

Vom

*) Obgleich der Fuß von der Consumtion in den königlich-preußischen Landen, nicht aller Orten gelten kann, und obgleich die Preise der Dinge so veränderlich sind: so hebt doch dieses die Art und Weise der Ausrechnung an sich selbst nicht auf, als welche auf den Ertrag nach allem Abgang ankommt, und immer einerley bleibet.

Vom Zwangrechte bey Mühlen.

Wenn die landesherrlichen Mühlen, wie in vielen deutschen Staaten hergebracht ist, das Zwangrecht haben, so ist sorgfältig darauf zu sehen, daß denselben von andern Mühlen hierin kein Eintrag geschehe, und dadurch die Pachtmüller zu Ausführung der versprochenen Pacht nicht untüchtig gemacht werden. Das halberstädtische Mühlenreglement *) verbietet zu dem Ende allen adelichen, Kloster- und Erbzinsmüllern, bey Verlust ihrer Wagen, Viehes und Korns, und bey Vermeidung schwerer Strafe, weder mit Wagen und Pferden, oder Eseln auf Städte und Dörfer, die in die königlichen Mühlen gebannt sind, herum zu ziehen, und von den königlichen immediaten Unterthanen das Mühlkorn wegzuhehlen, noch von einem solchen, er sey Militär- und Civil-Standes, einiges Mahlkorn, wenn es auch gleich von dem Mahlgast selbst in eines solchen Müllers Mühle gebracht wird, anzunehmen und abzumahlen; es wäre denn, daß die königliche Mühle wegen Mangel des Wassers, oder bevorstehenden Baues, eine Zeitlang stille stehen müßte, und die Mahlgäste nicht befördern könnte. Doch soll in solchem Fall den dabey interessirten Müllern und Mahlgästen durch die Kammerbeamte und Obrigkeiten solches bekannt gemacht, und, wo sie während der Zeit mahlen, und was die Müller, welche ad interim die Gäste befördern, bekommen sollen, instruiret und reguliret werden.

Daß der Landesherr berechtiget sey, bey seinen Mühlen das Zwangrecht einzuführen, wenn nur einem dritten in seinem Jure quæsito dadurch nicht präjudiciret wird, diese Einführung auch den Unterthanen

*) S. 14.

terthanen selbst zum Nutzen und Bequemlichkeit gereichet, ist um so weniger in Zweifel zu ziehen, als ihm dieses Recht selbst, doch unter gleicher Einschränkung, bey den Mühlen der Städte und Unterthanen im ganzen Lande zustehet *).

Daß aber das Zwangrecht bey den Mühlen überhaupt nichts nutzen, sondern nur Monopolien hervorbringen solle, wie der Herr von Justi behauptet **); solches wird ihm schwerlich eingestanden werden. Der Nutzen auf Seiten der Herrschaft ist augenscheinlich, weil ihr die Mühleneinkünfte dadurch gewiß gemacht werden; der Pachter aber weiß alsdann, wie viel Pacht er geben, und daß er dabey zuverlässig bestehen könne. Und wenn die Mühlenpolizey so, wie sie in dem vorhergehenden vorgetragen worden, eingerichtet wird: so haben auch die eingebannten Unterthanen nicht Ursache, sich über solche Einschränkung ihrer Freyheit zu mahlen zu beschweren, sie haben selbige vielmehr als eine Wohlthat anzusehen, da sie großen Theils mit zu ihrem eigenen Besten gereichet. Daß solches Zwangrecht auf Monopolien hinauslaufen soll, ist eine bloße Einbildung. Und wenn man auch gern zugiebt, daß dieses Zwangrecht sich für die Städte nicht schicket; so kann sich dennoch die Freyheit der Stadteinwohner nicht weiter erstrecken, als daß sie unter den Stadtmühlen die freye Wahl haben; denn ihnen zu erlauben, auch außer der Stadt in den nahe gelegenen Landmühlen mahlen zu dürfen, es müßten denn besondere Nothfälle solches erfordern, wird schwerlich jemanden einfallen, der für das Aufneh-

*) S. Waldschmidt de molendinis bannariis, § 7.
**) in seiner Staatswirthschaft, 1 Theil, §. 493. 2 Theil, §. 149.

Aufnehmen des gesammten Nahrungsstandes, sowohl auf dem Lande als in den Städten besorgt ist. Ein Landesherr wird demnach allemahl wohl thun, und eine wirkliche Melioration seiner Mühleneinkünfte zu wege bringen, wenn er bey seinen Mühlen das Zwangrecht auf eine schickliche und niemand zur Beschwerde gereichende Art einführet.

Vom Mühlenpacht-Contract.

Nun ist noch übrig, daß wir das Nöthigste von dem Mühlenpachtcontracte beybringen. Das Hauptsächlichste wird in folgenden Punkten bestehen:

1. Wird dem Pachter die Mühle an Gebäuden und andern Zubehörungen nach dem Inventario verpachtet und eingeräumet; so wie

2. die dazu gehörigen Aecker, Wiesen, Gärten, Fischerey ꝛc. welches alles deutlich nach seiner Lage, Grenzen, Größe und Beschaffenheit beschrieben wird.

3. Wird die Pachtzeit auf 3, 6 oder mehr Jahre bestimmt, und dabey ausgemacht, ob Wandeljahre Statt finden sollen, oder nicht?

4. Wird der Punkt der Reparaturen, und welche sowohl der Pachter als die Kammer übernimmt, festgesetzt; ingleichen

5. was der Pachter sowohl an Geschirr- als Brennholz jährlich, entweder forstfrey oder gegen eine gewisse Taxe haben, und wie es mit der Ausfuhre solchen Holzes gehalten werden soll. Bey Reparaturen sowohl der Gebäude als des laufenden Werks, wird dem Müller das Holz zuweilen im Dienst durch die Unterthanen angefahren, das Brennholz hingegen muß er gemeiniglich sich auf seine Kosten herbeyfahren lassen.

6.

6. Die Mühlsteine werden ihm gemessen nach dem Inventario übergeben. So viel Zoll er an denselben bekommen, muß er bey geendigter Pacht an guten und tüchtigen Steinen wieder zurückliefern, oder die fehlenden Zolle um eine festgesetzte Summe bezahlen, nach welcher er auch die alsdann überschießenden Zolle vergütet erhält. Die Mühlsteine also, die der Pächter während der Pachtzeit nöthig hat, muß er auf seine Kosten anschaffen; doch werden sie ihm zuweilen durch Frohndienste umsonst herbeygefahren.

7. Soll der Pachter der Herrschaft jährlich das Getreide umsonst und ungemetzt mahlen; oder sonst an feiten Schweinen, Federvieh und dergleichen etwas, über das Pachtgeld liefern: so wird solches ausführlich und umständlich beschrieben und festgesetzt.

8. Ist das Zwangrecht bey der zu verpachtenden Mühle, so werden diejenigen Dorfer, Vorwerker ꝛc. beschrieben, welche in die Mühle gebannet sind.

9. Wird vorgeschrieben, wie sich der Müller in Anstellung der Mühlengraben und deren Reinigung, der Dämme und deren Ausbesserung, u. d. m. verhalten soll, und dabey deutlich bestimmet, welche Stadt- oder Dorfgemeinen bey solcher Arbeit concurriren; und wie weit, oder auf welche Art; ingleichen

10. wie der Müller sich sowohl gegen andere Müller, als seine Mahlgäste betragen, wie viel er an Mahlmetze und Mahlgeld u. d. nehmen, die Bevortheilungen unterlassen, und überhaupt alles dasjenige beobachten soll, was in der Mühlenordnung vorgeschrieben ist.

11. Wird der Punkt der Caution, sowohl wegen der Mühlengebäude und andern Pertinentien,

als wegen richtiger Abführung der Pachtgelder, reguliret.

12. Wird das jährliche Pachtgeld determiniret, und bestimmet, in was für Terminen, und ob es anticipando, ingleichen in was für Münzsorten, und wohin, bezahlet werden soll.

13. Die gewöhnlichen Clauseln und Renunciationen, sammt der Anmerkung, wie der Müller die genaue Befolgung sowohl des Pachtcontrakts, als der Mühlenordnung, an Eidesstatt angelobet, machen den Beschluß. Und wenn dann der Contrakt in duplo ausgefertiget, von beyden contrahirenden Theilen unterschrieben und besiegelt worden: so wird dem Müller die Mühle mit allen Pertinentien nach dem Inventario übergeben.

B. Weitere Ausführung einiger bey dem Mühlenwesen in Betracht kommender besonders wichtiger Materien.

A A. Einige Mühlenordnungen.

Die genaueren Bestimmungen, wie es in diesen und jenen Stücken des Mühlenwesens in gut eingerichteten Staaten gehalten wird, ergeben sich nun aus den eigentlichen Mühlenordnungen, die für einzelne Orte oder für ganze Provinzen von den Landesregierungen gegeben werden. Es wird deshalb zweckmäßig seyn, hier einige einzurücken, und zwar von solchen Ländern, wo das Mühlenwesen notorisch im besten Flor sich befindet; und wenn auch vieles in denselben vorkommt, was ganz local ist, so wird es doch dazu dienen, auf ähnliche Umstände in andern Ländern, wo man neue Mühlenordnungen zu entwerfen nöthig findet, aufmerksam zu seyn.

A. Mühlenordnung des Herrn Administratoris der Chur Sachsen, Prinzen Xaverii Königl. Hoheit, für die Stadt Colditz und dasige, an der Mulde gelegene Amts-Mühle, d. d. 10 Junii 1766.

Wir Xaverius von Gottes Gnaden, Königl. Prinz in Pohlen und Litthauen ꝛc. ꝛc.

Thun hiermit kund jedermänniglich, besonders aber dem Stadt-Magistrate, auch Bürgerschaft und übrigen Einwohnern der Stadt Colditz, ingleichen den hernach benannten Dorfschaften, sowohl insgemein allen denen, so mit ihrem Mahlgetreide in die Churfürstl. Colditzer Amtsmühle gezwungen sind, daß

Nachdem die allbereits im Jahr 1607 publicirte, und von Unsers in Gott ruhenden Herrn Vaters Königl. Majestät glorwürdigsten Andenkens, am 1 Apr. 1752 erneuerte Amtsmühlen-Ordnung zu Colditz, gänzlich in Abnahme und Vergessenheit gerathen, hieraus aber, nicht allein zwischen der Bürgerschaft und den Amts-Pachtmüllern zu Colditz, wegen gewisser, von der erstern, in Ansehung des Zwanges, prätendirten Befugnisse, mancherley, zu beyder Theile besondern Beschwerde gereichte Irrungen erwachsen, sondern auch von den benannten Dorfschaften, so viele und oftmahlige Ungebührnisse begangen worden, daß daraus eine zeitliche Zerrüttung des sowohl fundirten und seit undenklichen Jahren, von Seiten des Amts Colditz, behaupteten Mühlenzwanges, zum größten Schaden und Verlust des Churfürstlichen Interesse entstanden ist, wie dem Hochwürdigen Hoch- und Wohlgebornen, Detlev Carl Grafen von Einsiedel, Churfürstl. Kammerherrn und Kreishauptmann des leipziger Kreises, sowohl dem Churfürstl. Kammer-Assistenz-Rath, Johann Friedrich Schilling, ingleichen den Beamten zu Colditz, Johann Benjamin und Johann Daniel Gottlob den Hartzmännern, mittelst gnädigster Rescripte vom 16 Nov. 1765 und 3 April 1766 zu Untersuch- und Abstellung der eingerissenen Unordnungen, Auftrag gethan, nicht minder denselben die Entwerfung einer neuen vollständigen Colditzer Mühlenordnung aufgegeben.

Wenn nun diese, des ihnen beschehenen Auftrags, mit dem erforderlichen Fleiß und Einsicht, zu Unserm besondern gnädigsten Wohlgefallen sich unterzogen,

zogen, und nach vorher angestellter genauen Erkundigung der obwaltenden Umstände, mit Zuziehung des Kammer-Commissions-Raths und Vice Kammer-Consulenten D. Hauschilds, als ad hanc actum, von Uns besonders verordneten Procuratoris Fisci, mit dem Rath und Bürgerschaft zu Colditz, in Ansehung der, von denselben prätendirten Befugnisse, nicht nur ein gütliches Abkommen getroffen, und die deshalb entstandene, so lange Jahr gedauerte Irrungen, nach dem deshalb errichteten Recess d. d. 21 und 30 April und 3 May 1766 von Grunde aus verglichen, sondern auch, mit Abstellung der zeitherigen, bey dem Colditzer Mühlwesen eingerissenen Mißbräuche, ratione derer, den Zwang-Dorfschaften zu verrichten obliegenden sogenannten Kerb-Hölzer, eine, den Unterthanen zur Erleichterung gereichende, mithin sowohl disfalls als sonst, Unserer gnädigsten Absicht gemäße Einrichtung getroffen, vornehmlich aber, die gegenwärtige Mühlen-Ordnung, zu Folge des ergangenen gnädigsten Befehls, zu Stande gebracht, und solche, zu Unserer gnädigsten Genehmhaltung, mittelst unterthänigsten Berichts vom 17 May 1766 eingereicht:

So approbiren Wir nunmehr jetzt gedachte neu verfaßte Mühlen-Ordnung, auf deren Uns umständlich beschehenen unterthänigsten Vortrag, nach allen darin enthaltenen Puncten, Clauseln und Conditionen, wollen auch und befehlen in Vormundschaft Unsers Herrn Vettern des Churfürsten zu Sachsen Liebden, daß dawider in keine Weise gehandelt, sondern solche in der Maaße als nachfolget, je und zu aller Zeit, unverbrüchlich beobachtet werden soll.

§. 1.

Es soll dem jedesmahligen Mühlen-Pachter, oder Mühlen-Administratori, vor der Einweisung, von denen dazu verordneten Commissarien, die gegenwärtige Mühlen-Ordnung deutlich vorgelesen und sodann derselbe, nach der zu Ende angefügten Eydes-Norm sub A. darauf so wohl als auf die Constitution vom anvertrauten Guthe, nach deren umständlichen Erklärung, verpflichtet werden.

§. 2.

Auf gleiche Weise soll es mit den Mühlen-Officianten, als Metzner, Ausreuter und Purschen, oder wie diese sonst Nahmen haben mögen, gehalten, solche

che an den Mühlmeister zu Leistung schuldigen Gehorsams, mit Ablegung des Handschlags gewiesen, auch nach den Formularen sub B. C. D. mit Eides-Pflicht beleget, nicht minder dieses, so oft ein dergleichen neuer Officiant, auf der Mühle angenommen wird, bey dem Amte wiederholet werden, gestalten wenn der Mühlmeister neu angenommene Leute nicht binnen Acht Tagen melden und zur Verpflichtung sistiren möchte, derselbe jedesmal sodann, um fünf Thaler bestrafet werden soll.

§. 3.

Obschon der Malzmahler von der Colditzer Bürgerschaft angenommen auch von derselben salariret wird, so soll er doch ebenfalls vor dem Amte, nach der Eides Notul sub E und zwar dieser, vor Antretung seines Dienstes, verpflichtet werden.

§. 4.

Dem Mühlen-Pachter oder Administratori, auch allen übrigen, bey dem Amte Colditz mit Pflichten belegten Mühlen-Officianten, soll die Verpflichtungs-Registratur, sammt der Eides-Notul, statt eines sonst gewöhnlichen Pflicht-Scheins, zu mehrerer Nachacht, jedesmahl sofort ohnentgeldlich ausgehändiget werden.

§. 5.

Der Müller soll dem Malzmahler, die Malzmühle behörig vorrichten und ihm, in alle Weise behülflich seyn, damit den Brauenden die Malze auf das beste zugerichtet werden. Dabey soll er obhabenden Pflichten nach, genau Acht haben, daß zum Nachtheil des Steuer- und Accis-Interesse, keine Defraudation oder andere Parthiererey mit den Malzen vorgehe, immaßen er denn, bey fünf und zwanzig Thlr. Strafe, nicht das mindeste von Malz, anders, als aus dem geaichten Malz-Kasten, aufschütten und die Malze, in keine Weise, eindrücken oder eintreten lassen darf. Sollte ein Brauender auf solche Weise mehr, als die zu Colditz geordneten 36 Scheffel Dresdner Maß an Malz zum Aufschütten bringen, so wird die Uebermaße, von dem Müller, sofort in seinem Gewahrsam genommen, und damit deren Confiscation auch andere Bestrafung des Defraudanten erfolge, der Vorgang alsbald bey dem Amte gemeldet.

§. 6.

Der Mühlen-Pachter oder Administrator, soll hiernächst jedesmahl, auf Erlangung solcher Officianten sich befleißigen, welche einen christlichen Lebens-Wandel führen und treu und ehrlich, auch gegen die Mahlgäste glimpflich und bescheiden sich verhalten, daher hat er alle diejenigen, so dem entgegen handeln, und insonderheit, daß sie den Mahlgästen unziemlich begegnet, oder dieselben, auch nur in mindesten an ihren Güthern bevortheilet, überwiesen werden möchten, sofort bey dem Amte anzumelden und wenn dieses nicht ein anderes verfügen sollte, zu dimittiren, immaßen unterbleibenden Falles, obschon der Mühlen-Officianten ungebührliches Verhalten, an denselben befundenen Umständen nach, selbst mit Nachdruck bestrafet wird, der Mühlmeister besonders dafür angesehen und vornehmlich zum Ersatz alles, durch seine Leute verhängten Schadens und Nachtheils, angehalten werden soll.

§. 7.

Sodann soll Mühlen-Pachter oder Administrator, auf die ihm übergebene sämmtliche Mühlen-Land- und Wasser-Gebäude, zu aller Zeit, besonders aber bey Eisfarthen, die genaueste Acht haben, die entstandenen Schadhaftigkeiten, deren Reparatur ihm, vermöge Contracts oder sonst oblieget, ohnverzüglich wieder herstellen, oder solche, alsbald bey dem jedesmahligen Rechnungs-Beamten anmelden, dabey schleunige Besichtigung auch Fertigung nöthiger Anschläge und deren Einsendung mittelst Berichts, verlangen, und so ja damit angestanden werden möchte, die Beschaffenheit der Sache, mit Beziehung auf die davon bey dem Amte beschehene Anzeige, immediate zum Churfürstl. Kammer-Collegio selbst einberichten, gestalten unterbleibenden Falles, wenn die Schäden sich sodann vergrößern möchten, der Mühlmeister, zu deren Wiederherstellung, ex propriis angehalten werden soll.

§. 8.

Auf eben diese Weise, soll der Müller, die Anweisung und Anfuhre der Bauhölzer, es mögen nun die vorfallenden Baue, der Churfürstl. Kammer oder ihm obliegen, ingleichen die Herbeyschaffung des benöthigten Schirr Holzes, durch behöriges Anmelden bey dem Amte zu beschleunigen suchen, und

wenn

wenn allda Anstand genommen werden möchte, den ungebührlichen Verzug, höhern Ortes, zu seiner Bedeckung anzeigen, und werden die jedesmahligen Rechnungs-Beamten hierdurch auf das Nachdrücklichste angewiesen, für die schleunige Anweisung und Anfuhre derer, von Zeit zu Zeit, benöthigten Mühlen-Bau und Schirr-Hölzer, dabey der Müller, so er den Bau auf seine Kosten führet, für eine vierspännige Fuhre, 4 Pfennige, dem Herkommen gemäß, den Unterthanen zu reichen hat, vor allen andern besorgt zu seyn.

§. 9.

Da auch der Umtrieb der Mühle hauptsächlich mit von dem geschwinden und ungehinderten Zug des Wassers im Mühlgraben abhanget, dieser aber, anders nicht, als durch die, von Zeit zu Zeit erfolgende Säuberung besagten Grabens, von dem darin sich anhäufenden Unrath, verschaffet werden kann: so soll alljährlich, den ersten Sonntag nach Johannis, Abends um 6 Uhr, das Wasser im Mühlgraben völlig abgeschlagen, und sodann Tages darauf, mit dessen Räumung, der Anfang gemacht werden.

§. 10.

Vom Amte werden hierzu jedesmahl 24 in erwachsenen Mannspersonen bestehende und mit den erforderlichen Schanz-Zeug versehene tüchtige Hofarbeiter, täglich gestellet, welchen der Pachter, die sogenannten Hofezweyer ex propriis zu reichen, auch die Räumung anzuordnen und über die Arbeiter die Aufsicht zu führen hat.

§. 11.

Sollten bey der Räumung an den Ufermauern im Mühlgraben Schadhaftigkeiten sich hervor thun, so hat der Müller, wenn die schleunige Reparatur ihm, vermöge Pacht-Contracts, nicht selbst obliegen möchte, solche unverzüglich bey dem Amte zu melden, damit besonders in pressanten Fällen, durch die Amts-Bau-Gewerken, die Ausbesserung, alsbald erfolge, es sind auch die am Mühlgraben gelegenen Grund-Stücken-Besitzere, deren Häuser theils auf sothaner Mauer stehen, theils aber solche zu Erhaltung ihrer Gehöfte und Gärten nöthig haben, auch derer im Mühlgraben angelegten Austritte und Wasserschöpfen sich bedienen, innthin die gewöhnlichen 3 Ellen Uferrecht nicht frey las-

sen, so weit eines jeden Gehöfte sich erstrecket, die Ufermauer auf eigene Kosten zu bauen, und in vorkommenden Fällen, zu repariren gehalten, jedoch sollen ihnen die Bruchsteine, so viel deren zu dergleichen Reparaturen oder Aufführung neuer Mauren, nach 3 Ellen Höhe, erforderlich sind, von den Amts-Unterthanen, gegen Bezahlung der sogenannten Hofepfennige, angefahren werden, das Steinbrecher-Lohn aber bestreiten besagte Grund-Stücken-Besitzere ebenfalls ex propriis.

§. 12.

Ueberhaupt ordnen Wir, daß den Tag nach erfolgtem Wasser-Abschlagen der Rechnungs-Beamte zu Colditz, mit Zuziehung des Amtmüllers und der Amts-Bau-Gewerke, den Mühlgraben beziehen, die Ufermauern und die im Graben befindlichen Wassergebäude, auf das genaueste in Augenschein nehmen, die daran sich veroffenbarenden und keinen Verzug leidenden Schadhaftigkeiten, während des Wasser-Abschlagens, unachbleibend herstellen und darauf, mittelst unterthänigsten Berichts anzeigen, auch wenn der Müller oder die Grund-Stücken-Besitzere bey demjenigen, so ihnen oblieget, sich säumig oder widerspenstig erzeigen sollten, die Reparaturen, durch die Amts-Bau-Gewerke, sofort verrichten lassen, und die einstweilen verlegten Kosten, von den Renitenten, da nöthig, durch Execution eintreiben soll.

§. 13.

In den Mühlgraben soll von den angrenzenden Haus- und Garten-Besitzern auch sonst von niemand, einiges Gesträhde, Kehricht, Spähne, Abraum aus den Gärten, oder anderer Unrath, geworfen werden, und sollen diejenigen, so dem entgegen handeln, so bald sie dessen überführet, jedesmahl vom Amte um 30 Groschen bestrafet werden.

§. 14.

Im Winter und vornehmlich bey Eisfarthen, soll Mühlen-Pachter oder Administrator, die Eiswehre, ebenfalls aufs beste in Obacht nehmen, und insonderheit dafür sorgen, daß keine Eispfähle ermangeln, auch die vorhandenen, tüchtig und ohne Schaden sich befinden, gestalten, wenn widrigenfalles das Eis durchbrechen und die Mühle oder deren Wassergebäude beschädigen sollte, der Müller, zu

Wieder-

Wiederherstellung der Schadhaftigkeiten ex propriis gehalten ist.

§. 13.

Da bey starken Eisfarthen und großen Wassern es oftmahls geschiehet, daß vornähmlich an dem Wehr Schadhaftigkeiten entstehen und insonderheit die Steine in den Kammern ausgewaschen, auch wohl Zangen hinweggedrucket werden, wodurch denselben der größte Nachtheil zuwachsen kann: so hat der Pachter oder Administrator, gleichwie zu aller Zeit, also auch vornähmlich in obbeschriebenen Vorfällen, die genaueste Obsicht über das Wehr zu führen, alle Schadhaftigkeiten die er wahrnimmt, ohnverzüglich bey dem Amte zur schleunigen Reparatur anzumelden, oder solche, so deren Wiederherstellung dem Pachter vermöge Pacht-Contracts etwa selbst obliegen möchte, so bald es die Wässer nur in einiger Weise gestatten, tüchtig und dauerhaft auszubessern und keine Kammer oder Zange, so bald dazu zu gelangen ist, auch nur 8 Tage lang schadhaft zu lassen. Sollten die Beamten, denen die Respicirung sämmtlicher Mühlen-Gebäude ohne dies von selbst obliegt auf beschehenes Anmelden, in Ansehung der Besichtigung und anzustellenden alsbaldigen Reparatur sich säumig erweisen, so sind sie, zum Selbstersatz alles daraus erwachsenden Schadens verbunden, der Mühlen-Pachter oder Administrator aber, dafern er seines Ortes, an Aufsicht, Anzeige oder schleunigen Reparatur etwas ermangeln läßt, haftet für allen daher, es sey an Bau- oder Mühlen-Nutzungen, entstehende Nachtheil, mit seiner Caution und gesammtem Vermögen.

§. 14.

Auf eben die Maße hat derselbe äußersten Fleißes dahin bedacht zu seyn, daß der Mühlgraben offen gehalten und das Eis sowohl ober- als unterhalb der Mühle, fortgeschaffet werde, zu welchem Ende, er nicht allein selbst, mit den Mühlburschen disfalls die nöthige Bemühung anzuwenden, sondern auch, wenn der Frost stark, oder das Eis häufig zu gehen anfängt, auf sein Anmelden, vom Amte, täglich die Gestellung 8 bis 10 auch in pressanten Fällen noch mehrere Hof-Arbeiter, mit Aexten zu gewarten hat, und reichet der Pachter sodann, die gewöhnlichen Hofezweyer, aus eigenen

Mit-

Mitteln, jedoch sollen die Hofe-Frohner, zum Aus-eisen derer Räder oder sonst im Grundwerk, zur Arbeit bey dem Eisen, in keine Weise angehalten werden.

§. 17.

Wenn bey den vorfallenden Mühlen-Bauen, ingleichen bey Räum- und Ausfischung des Mühlgrabens, die ausgeschriebenen Hofe-Frohner, zu der bestimmten Zeit, entweder gar nicht sich einfinden und auch keinen andern Mann an ihre Stelle schicken, oder auch später als gesetzt ist, zur Arbeit kommen, so hat Pachter oder Administrator, in dergleichen Fällen, sofort, statt der ausgebliebenen Frohner Lohnarbeiter anzulegen, und das Amt soll die darauf verwendeten Kosten, noch desselbigen Tages, durch abzuschickende Execution einbringen und hierunter, in keine Weise, einige Nachsicht gestatten.

§. 18.

Das gehend- und treibende Zeug, hat Mühlen-Pachter oder Administrator, jedesmahl in tüchtigem Stande zu erhalten und daher gute und fleißige Acht zu haben, daß die Wellen richtig im Kreutze liegen, die Angeweihe- und Zapfen-Lager, wohl befestiget seyn, die Wasserräder, mit vollen Schaufeln durchgehends versehen, die Haupt- und Aufsatz-Schützen aber, allezeit ganz sich befinden, dann, daß das Kammrad und Getriebe, nicht mit aufgelaufenen Kämmen und Stöcken besetzt sey, und insonderheit letzteres, nicht selbst durch allzulangen Gebrauch, zum Einreissen gelassen, sondern bey Zeiten ein neues verstossen werde, ingleichen daß das Räder-Werk und Räder-Schienen, in guter Ordnung stehen, nicht minder die Mühlsteine, daß sie recht zirkelrund und im Höhenmaße richtig gehen, sowohl Läufer- und Bodensteine, auf den Bahnen, auf das genaueste in der Gleichheit und dergestalt, daß sie nicht hohl oder muldig ausgemahlen, sich befinden, ferner daß die Bexe von trockenem Holze eingesetzt und allezeit wohl verkeilet, auch mit Winde-Hadern behörig versehen, die Mühleisen aber, in rechter gerader Richtung und am Halse Zirkel-rund, gefeilet werden, auch endlich, daß nicht währenden Umtriebs der Mühle, Gestelle gemacht, sondern, wenn dergleichen nöthig, solche bey dem Stillstehen der

Mühle und Schärfen der Steine, vorgenommen werden.

§. 19.

Es soll daher der Müller, wenn er in Betrachtung vorbeschriebener Dinge, sich nachläßig erweisen auch wohl auf beschehenes Erinnern keine Aenderung treffen, und dadurch für den Mahlgast Versäumniß oder Schaden verhängen dürfte, so bald er dessen, ingleichen daß er schadhafte Fenster und Thüren in der Mühle nicht so fort repariren, oder beyde, wider der Mahlenden Willen, zu desto mehrerm Verstäuben des Mehls, ungebührlich offen halten lassen, überführet werden möchte, jedesmahl um 2 Thlr. 12 Groschen bestrafet werden. Vornähmlich aber soll diese Strafe statt finden, wenn er ein rohes, am Halse höckerichtes Mühleisen einziehen und dadurch, oder sonst überhaupt, das Abfallen der Boxe und Losreisen des Winde-Hakens, veranlassen sollte. Auf diesen Fall, ist er zugleich, außer obiger Strafe, dem Mahlgast, ohne Rücksicht, ob dieser viel oder wenig Nachtheil dabey gehabt, jedesmahl 12 Groschen besonders zu bezahlen gehalten.

§. 20.

Es soll auch der Müller, wenigstens alle 8 Tage, die Mehl-Bänke und Winkel-Stücken, von dem angesetzten Boden und Mehl-Staub renoviren lassen, widrigen Falles derselbe, wegen des, für das Mühl-Gebütte daraus erwachsenden Schadens, jedesmahl in 20 Groschen Strafe verfallen ist.

§. 21.

Nächst diesem aber ist der Müller nach der abgelegten Eides-Pflicht verbunden, jedermann, arm oder reich, getreulich zu mahlen und niemanden an seinem Guth zu bevortheilen; oder, daß solches von den seinigen erfolge, geschehen zu lassen. Wird darwider gehandelt und der Müller, einer begangenen Untreue überwiesen, so wird er das erstemahl um 10 Thaler nebst dem Ersatz des entwendeten, bestrafet, das zweytemahl aber, noch überdies, mit Vierwöchentlicher Gefängniß beleget, und so es zum dritten mahle geschehen sollte, so erfolget alsbald die Cassation des Pachts, oder Administration mit dem Verluste der Caution.

§. 22.

§. 22.

Insonderheit findet auch diese Bestrafung statt, wenn der Müller überwiesen würde, daß er von des Mahlgasts Gütern den Auszug vom zweyten Gange, oder sonst das feinste genommen und dafür schlechteres Mehl zugeschüttet, mithin zu seinem Nutzen des Mahlenden Güter geringer gemacht.

§. 23.

Desgleichen wenn ein Mühlen-Officiant einem Mahlgast etwas entwenden, oder sonst demselben zum Nachtheil etwas verhängen möchte, so wird derselbe zwar für seine Person dafür jedesmahl auf das nachdrücklichste bestraft, der Müller aber, der für seine Leute zu stehen hat, wird sofort zum doppelten Ersatz vor dem Mahlgast angehalten und ist nach Befinden der Umstände, besonders wenn über die untreuen Mühlen-Officianten schon vordem Klagen geführt worden, um deswillen, daß er auf die Seinigen nicht besser Acht hat, dem Amte in eine Strafe von 2 Thlr. 12 Groschen verfallen.

§. 24.

Es ist daher der Müller, wenn er oder seine Leute für den Mahlgast mahlen, so lange nicht die Mahlwage eingeführt werden möchte, gehalten, von einem gestrichenen dresdner Scheffel guten reinen Getreides dem Mahlgast entweder vier gehäufte oder fünf gestrichene dresdner Viertel tüchtiges wohl zugerichtetes Mehl und höchstens vier gestrichene Metzen Kleyen, von geringem Getreide aber dasjenige, was daraus wirklich gemahlen wird, ohne einige Verkürzung zu liefern, und wird dem Müller, Staub oder anderes unreines Mehl darunter mengen zu lassen, bey fünf Thaler Strafe untersagt.

§. 25.

Sollte aber auf der Mühle die Mehlwage eingeführt werden, so passiret nach dem von den verordneten Commissarien, mit Zuziehung der Viertelsmeister und Hufen-Richter zu Coldiz, angestellten Probemahlen, von einem Scheffel des besten, reinesten, jedoch unzugerichteten Getreides 18 Pfund, dann von 1 Scheffel Mittelkorn 16 Pfund und von 1 Scheffel geringen Korn 14 Pfund an Metze, Füllkleyen, Stein-, Ohß- und Staubmehl in Abgang, und muß der Müller sodann, nach dessen Abzug, dem Mahl-

Mahlgast das übrige Gewicht an Mehl und Kleyen richtig liefern.

§. 26.

Es sollen aber auch die Mahlgäste, wenn sie die bestimmte Quantität Mehl erlangen, das Getreide zu aller Zeit nach richtigem Maß darbringen, weil diejenigen, welche weniger gesackt, als sie angegeben, sobald sie dessen überführt werden, des Getreides verlustig, und überdies noch in eine Strafe von 2 Thlr. 12 Groschen verfallen seyn sollen.

§. 27.

Der Müller ist bey 10 Thlr. Strafe gehalten, von einem Scheffel Getreides, es sey zum Mahlen oder Schroten, mehr nicht, als eine gestrichene dresdner Metze an Körnern, und eine gehäufte halbe Metze an Füllkleyen zu erheben. Er darf bey eben dieser Strafe ohne des Mahlgastes Beyseyn nicht metzen, auch nach keinem andern, als nach dem vorhandenen geaichten Inventarien-Gemäß messen.

§. 28.

Wenn einem Mahlgast von seinen Gütern etwas entwendet, oder ihm die vorgeschriebene Quantität nicht geliefert worden seyn sollte, und der Müller auf davon geschehene Anzeige, sich nicht sofort zum Ersatz verstehen möchte: so hat der Mahlgast, wenn er nicht selbst abkommen und das Mehl mittler Weile versiegeln könnte, auf des Müllers Kosten sofort jemand an das Amt abzuschicken, den Vorgang melden zu lassen und um schleuniges Ummessen zu bitten. Jedoch soll in dergleichen Fällen, das Mehl, jedesmahl gesacket, und von dem Eigenthümer, wohl verwahret, an einen besondern Ort in der Mühle, gebracht seyn.

Die Beamten aber, sollen sogleich nach beschehenem Anmelden, mithin ohne den mindesten Zeitverlust, das Ummessen des Mehls, entweder selbst, oder durch einen zu dem Ende abgeschickten verpflichteten Actuarium verrichten und den Erfolg umständlich registriren lassen, auch sodann, bey befundener Unrichtigkeit, wider den Defraudanten, der gegenwärtigen Mühlenordnung gemäß, unnachbleibend verfahren.

§. 29.

Die gebundenen Mühlenläufte, sollen bey 2 Thlr. 12 Groschen Strafe, weiter nicht, als oben am Läu-

fer

fer 1½ Zoll, dann an der obern Fläche des Bodensteins, wo die Mehlbahne sich befinden, 2½ Zoll und unten auf dem Boden, 3½ Zoll von den Steinen abstehen, die Sieb- oder geschnittenen Läufte hingegen, haben durchaus einen Abstand höchstens an 2½ Zoll, von den Steinen, jedoch wird bey dem Malzen, und übrigen Schroten der Lauft, er sey gebunden oder geschnitten, allezeit einen Zoll weiter geführet, als vorbestimmtes Maß, bey den Mahlmühlen besaget, und stehet jeden Mahlgast frey, im Fall entstehenden Zweifels, den Abstand des Laufts durch die in demselben, in der Höhe des Bodensteins befindlichen kleinen außerdem zu verwahrenden Oeffnungen, mit dem auf der Mühle befindlichen Inventarien-Maß zu messen, auch soll jeder Lauft er sey gebunden oder geschnitten, wenigstens 1 Elle hoch seyn.

§. 30.

An Beutelgelde soll von den Einwohnern der Stadt Colditz, nicht mehr als 6 Pfennig und von den Mahlgästen vom Lande, nicht mehr als 4 Pfen. vom Scheffel, es sey zum Mahlen oder Schroten, erleget werden, und der Mühlmeister ist gehalten, zum Rocken, wenigstens 14er, zum Weitzen aber 15er und 16er einzuhängen. Wer bessere Beutel verlanget, hat sich deßhalb mit dem Müller zu vergleichen.

§. 31.

Bey dem Malzmahlen, welches zu jederzeit vor aller andern Mahlerey gefördert werden muß, wird weder Beutelgeld, noch Schretzeld entrichtet, sondern der Müller erhält von einem in 36 Scheffel Dreßdner Maß bestehenden Malz Einen gehäuften Scheffel oder Fünf gestrichene Viertel, nach seinem Gefallen, statt der Metze, und bekommt zugleich die Ausfülle des Laufts, welche der Mahlgast darzureichen, und auf der Mühle zurück zu lassen, gehalten ist, wobey der Müller oder seine Leute, um die Malzmühle, nicht eher aufkehren dürfen, als bis solches, nachdem das Malz abgemahlen und gesacket worden, von dem Malzmahler zuvor geschehen ist, jedoch stehet auch dem Malzmahlgast frey, so er obige, statt der Metze bestimmte vier gehäufte oder fünf gestrichene Viertel Malz in natura nicht entrichten möchte, an deren Stelle dem Müller zwey Thaler sechs Gro-

Groschen zu bezahlen, auf welchen Fall er den Lauft selbst abräumet und die Ausfüllung zurück erhält.

§. 32.

Einem Mahlgast, der einen oder mehr Scheffel Gerste zur Mühle bringt, und solches dreymahl aufschüttet, soll das davon erhaltene Mehl auf das Kerbholz angeschnitten, nächstdem aber, außer der Mahlmetze und Beutelgeld, weder eine Kleymmetze, noch an deren Stelle die ehedem zur Ungebühr erhobene Schrotmetze abgefordert werden.

§. 33.

Dem Mahlgast ist vergönnt, sein Rockengetreide auf eine in gehörigem Maße zugerichtete Mühle 5- bis höchstens 6mahl, den Weitzen hingegen 7- bis 8mahl aufzuschütten, ein mehreres, es sey dann, daß das Getreide sehr naß geworden, oder nach der Aernte noch nicht völlig ausgetrocknet wäre, ist Pachter, wenn insonderheit viele Mahlgäster verhanden sind, zu gestatten nicht verbunden, und soll der Mahlgast, wenn er, daß bey allzu geringem Getreide mit 6mahligem Aufschütten nicht auszulangen gewahr wird, die Trespe und Spalzen wenigstens bey dem dritten Gange absieben, und zum Futter für das Vieh, oder sonst, zurück behalten

§. 34.

Denjenigen, welche Korn und Gerste zugleich mahlen, ist die Aufschüttung des Korns vor der Gerste wider ihren Willen nicht anzusinnen.

§. 35.

Es sollen auch die Mahlgäste, welche nur mit kleinen Quantitäten zur Mühle kommen, und unter 3 Scheffel zu vermahlen haben, auf keine neu geschärfte Mühle gewiesen, sondern denjenigen allzeit Mühlen, worauf bereits gemahlen worden, eingeräumt werden.

§. 36.

Wenn auf einer mit Kochlitzer Steinen besetzten Mühle höchstens 9 Scheffel abgemahlen worden, so soll selbige, wenn der Mahlgast nicht ein anderes verlangen möchte, geschärfet werden, die Pirnaischen Mühlsteine aber brauchen nicht eher, als bis höchstens 12 Scheffel in gehörigem Maße zugerichtetes Getreide darauf abgemahlen worden, geschärft zu werden.

§. 37.

Es sollen forthin allezeit zwey Mühlen mit Pirnaischen weißen Steinen geführet, und diese vorzüglich zur Weitzenmahlerey gebraucht werden.

§. 38.

Dieweilen auch das Weißbäckenhandwerk zu Colditz gemeiniglich der 7ten Mühle seit verschiedenen Jahren sich bedienet, so bleibt solche, wenn nicht je zuweilen die Umstände ein anderes erfordern möchten, fernerhin zu ihrem Gebrauche und erhält sowohl Bodensteine als Läufer von Pirnaischem Stein, die dritte Mühle hingegen, die in eben dem Gerinne liegt und ebenfalls mit Pirnaischem Bodenstein und Läufer versehen wird, soll zur Weitzenmahlerey der Landleute dienen, jedoch soll, wenn auf dieser oder jener von beyden Mühlen kein Weitzen zu mahlen vorhanden, der gute Recken auf solchen wie auf allen übrigen Mühlen gemahlen werden, und soll der Müller bey 5 Thlr. Strafe gehalten seyn, zu aller Zeit einen neuen Bodenstein und Läufer von Pirnaischen Steinen vorräthig zu haben.

§. 39.

Wenn neue Steine aufgebracht, oder die vorhandenen geschärfet worden, soll der Müller bey 2 Thlr. 12 Gr. Strafe, solche jedesmahl vor dem Aufschütten, mit Kleyen tüchtig abmahlen, auch darauf die Läufte, anders nicht, als durch den Rumpf ausfüllen.

§. 40.

Der Müller soll bey Vermeidung 2 Thlr. 12 Gr. Strafe, den Bodenstein an keiner Mühle höher als 8 oder äußersten Falles 9 Zoll über das Futter heraus gehen lassen.

§. 41.

Das Zurichten des Getreides soll niemahls anders, als in dem vorhandenen Zurichtekasten geschehen, indem bey dessen Anfeuchtung in den Säcken oder sonst, sowohl dem Müller als Mahlgast, Zeitverlust und Nachtheil zuwachsen kann, es sollen auch, wenn ein Mahlgast, allzusehr genetztes Getreide aufschüttet und dadurch die Mühle verteiget, dem Müller auf jeden dergleichen Fall, vier Groschen unnachbleibend bezahlet werden.

§. 42.

§. 42.

Der Müller soll zu jederzeit die Mahlgäste, wie sie mit Gütern zur Mühle kommen, an die vorhandene Tafel anschreiben und keinen um Gunst oder Geschenke willen vor dem andern fördern; würde er, daß er dem entgegen gehandelt, überwiesen, so ist er in eine Strafe von 2 Thlr. 12 Gr. verfallen, der Metzner oder die Bursche aber, wenn sie gegen Empfang unerlaubter Trinkgelder, oder sonst einen Mahlgast den andern ungebührlich vorgezogen, sollen jedesmahl um zwanzig Gr. und überdies noch mit 4 Tage Gefängniß beleget werden, jedoch werden die Zwangmahlgäste den Fremden zu aller Zeit vorgezogen.

§. 43.

Wenn Getreide zur Mühle gebracht wird, so soll der Müller oder Metzner, an jeden Sack, so ferne nicht ein Zettel bereits daran vorhanden, bey Vermeidung der, in den diesfalls ergangenen gnädigsten Befehlen, geordneten Strafe, des Mahlgastes Nahmen, mit Kreide oder Röthel schreiben, damit bey erfolgenden Visitationen die Accisunterschleife desto eher entdecket werden mögen:

§. 44.

Hiernächst werden auch kleine Quantitäten Getreide, zu ½ und ¾ Scheffel allezeit vorzüglich gefördert, wenn aber ein Mahlgast 1 Scheffel brächte und stärkere Quanta zu 4 bis 6 Scheffel schon auf der Mühle vorhanden, jedoch noch nicht völlig abgeschroten wären, so wird, wenn davon die Hälfte, oder von noch größern Vorräthen, ein drittheil gefertiget worden, jener 1 Scheffel aufgeschüttet und abgemahlen.

§. 45.

Wenn der Müller einen Mahlgast, zum Abholen des Mehls vergeblich bestellet, dergestalt, daß er in 6 Stunden nicht gefördert werden möchte: so ist er demselben, für die Versäumniß, jede Stunde, die er länger warten muß, mit 2 Gr. zu bezahlen, gehalten.

§. 46.

Wenn ein Mahlgast sein Getreide nicht selbst abmahlet, sondern solches dem Müller überläßt, so erleget derselbe, er sey Bürger oder Bauer 1 Gr. Mahlerlohn vom Scheffel. Sollte aber der Müller

oder Mühlenofficiant ein mehrers, oder auch nur ein Trinkgeld dem Mahlgast abfordern, so wird ersterer um 5 Thlr. letzterer aber um 20 Gr. vom Amte sofort bestrafet, auch bleibet dem Mahlgast frey, einen fremdem jedoch des Mahlwerks kundigen Lohnmüller, auf seine Kosten zu halten.

§. 47.

Wenn ferner ein Mahlgast, nachdem sein Getreide bald abgemahlen, an den Lauf mit Füßen oder Händen stößet, oder mit einem Stock daran schläget und sonst die Mehlbahne aufrühret, so wird er wegen dieses Frevels, um 2 Thlr. 12 Gr. bestrafet, auch ihm das vorhandene Mehl oder Getreide, nicht eher als nach dessen Erlegung, verabfolget.

§. 48.

Da bey der Colditzer Amtsmühle, 6 Gänge in 3 Mahlgerinnen liegen, mithin bey dem Zusetzen, allezeit zwey Gänge feyern müssen; so haben die Mahlgäste, zum Behuf des Abräumens, besonders bey kleinen Quantitäten, das Zusetzen der Mühlen nicht zu verlangen, sondern sollen ihre Güter, in Zeiten, aus dem Beutelkasten zusammen raffen und um die Mühle aufkehren, doch soll Pachter, damit dieses desto vollkommlicher geschehen könne, auf jedesmahliges Verlangen die Rädeschiene wenige Zeit ausheben, auch dem Mahlgast, bey dem Abräumen und Aufkehren, in keine Weise hinderlich seyn, vielmehr denselben jedesmahl das Seinige selbst zusammen nehmen lassen.

§. 49.

Dem Mahlgast ist bey 10 Thlr. Strafe, die Mühle zu stellen, oder sonst daran sich zu vergreifen, untersaget, indem dieses, lediglich von dem Müller, oder dessen Leuten geschehen soll.

§. 10.

So ein Mahlgast aus Unachtsamkeit die Mühle leer gehen ließe, so ist er solchen Falls dem Müller jedesmahl 12 Gr. zu erlegen, gehalten.

§. 51.

Der Bäcker Söhne, Bursche oder Gesellen, die nicht das Mahlwerk verstehen, mithin Schaden anrichten könnten, sollen sich dessen enthalten.

§. 52.

Wenn ein Bäcker oder anderer Mahlgast, den Weitzen einmahl spitzen, einmahl schroten, und die Schalen

Schalen gedoppelt absieben, auch 17er oder 18er Beutel einhängen wollte, so soll er auf solchen Fall, außer dem geordneten Beutelgeld und Mahlerlohn, dem Müller für jeden Scheffel Weitzen, damit auf vorstehende Maße verfahren wird, einen Groschen besonders bezahlen.

§. 53.

Alles Getreide, das auf die Mühle gebracht wird, soll nach dem Dreßdner Scheffel gesacket seyn, und nach keinem andern, als nach diesem Maß, dem Müller angegeben werden. Möchte ein Mahlgast dawider handeln, so ist er des gesammten, zur Mühle gebrachten Getreides, verlustig, daher soll auch der Müller auf die Mahlgäste genaue Acht haben, und bey dabey entstehendem Verdacht, das Getreide in Beyseyn des Eigenthümers, oder in dessen Abwesenheit, in Gegenwart des verpflichteten Metzners ummessen, solches, wenn offenbare Unrichtigkeit dabey befunden worden, in seinen Gewahrsam nehmen, und den Vorgang sofort beym Amte anzeigen.

§. 54.

Wenn ein Mahlgast von des Müllers oder eines andern Mahlgastes Güthern und Geräthschaften etwas entwendet, so wird er auf jeden dergleichen Fall, außer dem Ersatz, um 5 Thlr. bestrafet, oder so er dieses nicht vermag, vierzehen Tage lang, zur Straßenbauarbeit angehalten.

§. 55.

Damit auch alle Parthiererey und Bevortheilungen der Mahlgäste Güther um so mehr vermieden werden möge, so soll die Mühle, von Walpurgis bis Michaelis, sowohl vorne nach der Straße zu, als auch über dem Mühlstege bey der Schneidemühle, Abends um 10 Uhr geschlossen, und früh um 4 Uhr geöffnet, und auf eben diese Weise, von Michaelis bis Walpurgis jeden Jahres resp. des Abends um 9 Uhr und früh um 5 Uhr verwahret werden; es müssen auch die Mahlgäste selbst ohne dringende Ursachen, andere Gestalt die Oeffnung der Mühle nicht verlangen.

§. 56.

Der Müller ist gehalten, jeden Mahlgast sein Getreide besonders aufzuschütten, oder ihm solches selbst mahlen zu lassen und ihm die Mühle dazu ohnverweigerlich vorzurichten; sollte die Quantität

aber, unter ½ Scheffel betragen, so mag er es mit anderm, doch nicht schlechterm Getreide aufschütten, und bekommt alsdenn der Mahlgast, das ihm, nach Beschaffenheit des Getreides, zukommende Mehl und Kleyen.

§. 57.

Wenn einem Mahlgast, der sein Getreide selbst abmahlet, von dem Mühlenofficianten Hinderniß dabey erreget, die Mühle nicht recht zugerichtet, oder sonst zum Verderben des Guthes Anlaß gegeben würde, so soll der Mahlgast, wenn der Müller dieses nicht sofort abstellet, ohngesäumte Meldung bey dem Amte thun, damit sodann der boßhafte Mühlenofficiant, um zwanzig Gr. und vier Tage Gefängniß, der Müller aber, daß er Ungebührnisse auf der Mühle geschehen läßt, um fünf Thaler bestrafet werden.

§. 58.

Ueberhaupt soll der Müller und dessen Leute, wie bereits oben gedacht, den Mahlgästen, zu aller Zeit glimpflich und bescheiden begegnen, selbigen von allem gute Nachricht ertheilen, und ihnen bey dem Mahlwerk nach allem Vermögen behülflich seyn, jedoch sollen auch hinwieder die Mahlgäste gegen den Müller und dessen Leute, sich in alle wege höflich erweisen, nichts mit Ungestüm oder Grobheit fordern, sondern das, was ihnen nöthig ist, oder sie zum Mahlwerk und sonst bedürfen, auf ziemlich und anständige Weise verlangen, gestalten derjenige, es sey Müller, Mühlenofficiant oder Mahlgast, der dem andern mit groben Worten oder sonst unanständig begegnet, auf beschehenes Anmelden bey dem Amte, sofort um dreyßig Gr. bestraft werden soll.

§. 59.

Wenn ein Mahlgast sein Getreide auf einem Pferde zur Mühle bringet, und das Mehl so wieder abholet, so sind die jüngsten Mühlbursche oder Jungen, von welchen es verlanget wird, gehalten, obschon der Mahlgast selbst gemahlen, ihn sofort mit dem bey sich habenden Mehl von der Mühle, auf das Pferd zu helfen und dürfen deshalb in keine Weise einiges Trinkgeld fordern.

§ 60.

§. 60.

Die Feiste soll der Müller reinlich halten und darin hinlänglichen Platz für die Mahlgaste verschaffen, auch alle diejenigen, die nicht Mahlgäste, Mühlenofficianten, oder neu eingewanderte Bursche sind, aus derselben heraus weisen.

Es dürfen schlechterdings keine große Stücken Schirrholz darin ausgearbeitet, auch weder Schleiftrog noch Schnittebank hineingesetzet werden, sondern die darauf zu verrichtende Arbeit, soll anderwärts geschehen, und ist den Mahlgästen, wenn sie deshalb sich bey dem Amte beschweren möchten so fort Hülfe zu leisten.

§. 61.

Die Beutel, Beutelkasten und Beutelkastentücher, ingleichen der Rumpf und Rumpfschuh, Mehl- und Zurichtekasten, Läufte, auch alles übrige, was zum Mahlwerk gehört, soll niemahls schadhaft seyn, sondern stets in gutem untadelhaften Zustande sich befinden, und wenn dem Müller Mängel angezeigt würden, so soll er solche sofort wieder abstellen, oder daß er auf beschehenes Anmelden bey dem Amte und darauf alsbald angestellte Besichtigung um 30 Groschen bestraft werde, gewärtig seyn.

§. 62.

Desgleichen soll der Müller bey eben dieser Strafe zu aller Zeit die nöthigen Geräthschaften an Schaufeln, Fegesieben, Besen, Borstwischen, Mulden und Einschüttefäßern in derjenigen Anzahl, als sie zu sieben gangbaren Mühlen gehören, und zwar ganz, auch zum Gebrauch tüchtig, auf der Mühle verräthig haben und den Mahlgästen verabfolgen lassen, jedoch sollen diese von dergleichen Stücken niemahls mehr als sie bey der inne habenden Mühle auf einmahl bedürfen, an sich nehmen, auch keinen Schaden muthwillig daran verüben, oder wenn sie dessen überführt werden, sofort den Ersatz dafür leisten.

§. 63.

Brennholz zu Heitzung der Feiste sowohl als die im Mühlhause an den dazu bestimmten Orten befindliche 2 Lampen, ingleichen eine Lampe in der Feiste reichet und unterhält der Müller den Mahlgästen unentgeltlich, und es dürfen keine Schleißen, Kiehn oder Spähne in der Mühle gebrannt werden,

auch ist dem Mahlgast das selbst eigene Einheitzen und Nachtlegen, wegen besorglicher Feuersgefahr, bey zwanzig Gr. Strafe untersagt.

§. 64.

Wenn ein Mahlgast überführt würde, daß er gutes Getreide gesackt, und oben auf dasselbe zu Bevortheilung des Müllers bey dem Metzen schlechtes geschüttet, so wird er auf jeden dergleichen Fall mit Confiscation des gesammten Getreides belegt.

§. 65.

Ingleichen, wenn ein Mahlgast das geringe abgefegte Korn wieder umreinigen und fegen, auch sodann mit gutem Korn vermengen und von diesem Gemang die Metze entrichten wollte, so wird er wegen dieser Bevortheilung um dreyßig Gr. bestraft, und ihm das zum andernmahl gesiebte geringe Korn unter gutes zu mengen, eher nicht gestattet, es sey denn vorher die Mahlmetze vom ungemengten Korn erhoben worden.

§. 66.

Der Müller, welchem der freye und ungehinderte Mehlverkauf zusteht, soll zu aller Zeit zwölf oder doch wenigstens acht Scheffel gutes, tüchtiges und wohl zugerichtetes Mehl in Vorrath halten, oder was daran ermangelt, zum Vermahlen wieder aufgeschüttet haben, und dafern diesem nicht nachgelebet, vielmehr von jemandem über diesfallsigen Mangel geklaget, oder vom Amte bey der monathlich vorzunehmenden Visitation selbst dergleichen entdecket würde, so soll derselbe sofort in zehn Thaler Strafe verfallen seyn, und ihn davon keine Ausflucht, als des häufig und unvermuthet abgegangenen Mehls liberiren, es sey denn, daß er darzuthun vermöge, wie wegen allzu vieler angelangten Zwangmahlgüter, welche jederzeit des Müllers Mahlwerk vorgehen, er zum Aufschütten nicht gelangen können, oder die Mühle wegen vorhabender Baue, imgleichen wegen gänzlichen Wassermangels, Eisfahrten oder sonst entweder ganz oder doch wenigstens mit vier Gängen nicht im Umtrieb stehe, als auf welche Fälle und sofern nicht eine Gefährde sich dabey veroffenbaret, derselbe mit der Strafe verschonet wird.

§. 67.

§. 67.

Zum Zwange bey der Churfürstl. Amtsmühle zu Colditz sind aus uraltem Herkommen und besonders nach der, unterm 30. März 1607 errichteten, auch unterm 1ten April 1752 revidirten Mühlenordnung, nachverzeichnete Stadt und Dorfschaften mit ihrem Mahlwerk gewiesen, als:

die Stadt Colditz,

Dorf Schönbach, Keltzschen, Erlbach, Kötteritzsch, Schkoplau, Zschetzsch, Zschadras, Hausdorf, Kleinsermuth, Thumirnicht, Zollwitz, Terpitzsch, Commichau, Raschütz, Mösein, Tanndorf, Colmen, Kaltenborn, Grossermuth, Hohnbach, Meuselwitz und Zschirln.

§. 68.

Diese sämmtlichen vorbenannten Orte und alle deren Einwohner, wes Standes und Würden sie auch seyn mögen, Adeliche, Bürger oder Bauern, sind gehalten, alles Getreide welches sie des Jahrs über zum Brot, Semmel, Kuchen oder anderm Backen, ingleichen zum Branntweinbrennen, Essigbrauen, Schroten für das Vieh oder sonst auf einige Weise zu ihrer Nahrung und Gewerbe brauchen, auf besagter Amtsmühle zu Colditz vermahlen zu lassen, und dürfen, bey der im nachfolgenden §. No. III. geordneten Strafe, nichts auf fremde, außer dem Zwange gelegenen Mühlen bringen und allda mahlen lassen.

§. 69.

Und ob zwar die Einwohner der Stadt Colditz seit geraumen Jahren zu freyer Erhohlung auswärtig gemahlnen Mehls sich befugt zu seyn erachtet, und daher zum Schaden der Amtsmühlen-Intraden ihre Mehlbedürfnisse ohne einige Vergütung der auf vier Groschen bestimmten Mahlmetze in unbestimmten Quantitäten eingebracht: so ist jedoch mittelst eines unterm 21. und 30 April und 3. May 1766 errichteten Recesses dahin das Abkommen getroffen, und zu künftiger Nachachtung fest gesetzt worden, daß

Imo.

Rath und Bürgerschaft zu Colditz, welche den Mühlenzwang über die Stadt Colditz und alle in deren Weichbild gelegenen Häuser und Grundstücke, nach seinem ganzen Umfange, als richtig und unum-

stößlich agnoscirten, nicht verlangen sollen, daß diejenigen Bürger und Einwohner, die selbst erbautes, oder auch in- oder außerhalb der Stadt erkauftes Getreide auf Land- und Privatmühlen bringen, mithin dadurch der Churfürstl. Amtsmühle die von dem Mahlen geordnete Nutzung entziehen, mit der, auf dergleichen Contravention gesetzten Confiscation des Mehls, und 2 Thlr. 12 Gr. Geldstrafe verschonet werden.

2do.

Daß die vormahlige ganz unumschränkt exercirte Erhohlung fremden Mehls vom Lande forthin zwar eingestellt, jedoch den Bürgern und Einwohnern zu Colditz, ohne Unterschied fremdes Mehl von auswärtigen Orten einzubringen, in dem Maße gestattet sey, daß das auf einmahl gehohlte Mehl-Quantum, es sey Rocken, Weitzen oder anderes Mehl höchstens bis auf einen Scheffel dresdner Maßes ohne Vergütung der Metze sich erstrecke; derjenige aber, welcher über den fest gesetzten halben Scheffel mehreres Mehl vom Lande auf einmahl einbringt, mit Confiscation des gesammten Guts und 2 Thlr. 12 Gr. bestraft, und überdies keinem Individuo mit andern Individuis zusammen zu treten, oder eine Fuhre zusammen auszumachen, verstattet werde. Sodann

3tio.

Daß die der Bürgerschaft zugestandenen zwey Mehlhändler, welche ihr Handelsgetreide in keiner andern, als in hiesiger Amtsmühle, bey Strafe der Confiscation und 2 Thlr. 12 Gr. Geldbuße zu vermahlen haben, bey ihrer Verpflichtung besonders mit dahin, daß sie weder selbst noch durch ihre Leute, oder andere Personen, Mehl zum Verkauf auswärts erhohlen, oder erhohlen lassen wollen, vereidet werden, ihnen aber doch zu der Zeit, wenn sie den Mehlhandel nicht exerciren, zu ihrem und der Ihrigen Bedürfniß, gleich andern Bürgern, höchstens einen halben Scheffel auf einmahl vom Lande einzubringen, unbenommen bleibe. Ferner

4to.

Daß ein künftiger Mühlen-Administrator oder Pachter in dem Maße, als bereits §. 66 in mehrerm geordnet, bey zehn Thaler Strafe zu aller Zeit ein Malter, oder doch wenigstens acht Scheffel gutes,

gutes, tüchtiges und wohl zugerichtetes Mehl nebst einerge wissen Quantität geringern Mehls zum öffentlichen Verkauf und zu Versorgung der Colditzer Einwohner vorräthig, oder was daran ermanaelt, zum Vermahlen wieder aufgeschüttet habe. Nicht minder

5to.

Daß die vormahls unternommene Einbringung auswärts gebackenen Brotes bey Strafe der Confiscation, jedoch exclusive der von den Geistlichen, Kirchnern, Amts- und Stadtfrohnen auch andern Officialen percipirenden sogenannten Besoldungsbroten forthin gänzlich unterbleibe, und nur allein in pressanten Fällen dem Rath zu Colditz gnädigste Concession zur freyen Broterhohlung auf gewisse Zeit, mittelst unterthänigsten zum Churfürstl. Cammer-Collegio zu erstattenden Berichts, zu erbitten nachgelassen sey. Sowohl

6to.

Daß jeder Colditzer Einwohner, der ein Viertel oder halben Scheffel Mehl auf dem Lande erhohlen will, den darauf gelöseten Accisezettel zuvörderst in der Amtsmühle producire und mit dem dazu besonders angeschafften Mühlenstempel auf der andern Seite stempeln lasse, auch, da der Amtsmüller dieses bey 5 Thlr. Strafe jedesmahl sogleich, und ohne den mindesten Verzug unentgeltlich zu verrichten gehalten, ohne dergleichen gestempelten, länger nicht als auf 24 Stunden gültigen Zettel, bey Strafe der Confiscation und einer Geldbuße von 2 Thlr. 12 Gr. kein fremdes Mehl in die Stadt einbringe, oder auch nur auf dem Lande sich damit betreten lasse, dann

7mo.

Daß alles Mehl, welches die Colditzer Einwohner aus Leipzig, Altenburg oder andern außer der Colditzer Accisinspection gelegenen Orten verschreiben, oder sonst erhalten möchten, wenn darauf kein mit dem Mühlenstempel bezeichneter Acciszettel vorhanden, zwar mit der Confiscation verschonet, jedoch aber, ob es gleich nur ein Viertel oder halber Scheffel seyn möchte, nach vier Groschen vom Scheffel an den Amtsmüller, bey Strafe vierfachen Ersatzes verwetzet, gleichergestalt auch

8vo.

8vo.

Daß in den Fällen, wenn ein Colditzer Bürger oder Einwohner, durch Erbschaft, Geschenke, oder in andere dergleichen Weise, ein Viertel oder halben Scheffel Korn, Weitzen, oder ander Mehl erhielte, dieses auch ohne gelöseten oder gestempelten Accis-zettel von der Metzabgabe zwar eximiret sey, jedoch aber, von demjenigen, welches in obigen Fällen das verrecessirte Quantum des halben Scheffels übersteigen möchte, die Metzabgabe an vier Gr. vom Scheffel, ohne Rücksicht auf die Getreide-Preise, erleget werde, und endlich

9no.

Daß den Einwohnern zu Colditz, statt der ehedem von einem vermahlenen Scheffel Getreide, abgegebenen ganzen Füllkleyen Metze fürohin, mehr nicht als eine gehäufte halbe Füllkleyen Metze, wie von andern Zwangmahlgästen, abgefordert werden solle,

§. 70.

Damit aber von den Einwohnern der Stadt Colditz und den vorbenannten Dorfschaften, obliegenden Mühlenzwang desto genauer beobachtet werden möge: So ordnen Wir hierdurch ausdrücklich, daß diejenigen Land- oder Privatmüller, welche einen gezwungenen Mahlgast, unter welcherley Vorwand es auch geschehe, mit seinem Getreide auf ihren Mühlen aufnehmen, jedesmahl, sobald sie dessen überwiesen werden, um 10 Thlr., bey dem Amte Colditz, unnachläßig bestrafet, und überdies annoch, dem Denuncianten 16 Gr. zu reichen, angehalten werden sollen.

§. 71.

Es soll auch, gleichwie in die Stadt, kein auswärts gebackenes Brot, Semmel oder andere Backware, außer an den Jahrmärkten, wo allein fremde Kuchen einzuführen gestattet ist, bey Strafe der Confiscation gebracht werden darf, also nicht minder in die Zwangdörfer, keinerley außer dem Zwange gefertigte Bäckerey, sie bestehe in Brot, Semmeln, Kuchen oder worin sie sonst wolle, insonderheit aber kein Mehl eingeschleppet werden, und hat nicht allein der Müller, sondern auch jedes Dorfes Gerichten, daß dem in keine Weise entgegen gehandelt werde, genaue Acht zu haben, inmaßen denn auch,

wenn

wenn dergl. fremde Händler betreten würden, solche sofort, ohne einiges Einwenden zu attendiren, angehalten, ihnen die Backwaren oder Mehl abgenommen und dieses, damit der Verkauf schleunig erfolge und das daraus gelöste Geld, nach Abzug des dem Müller gebührenden Antheils berechnet werde, zum Amte geliefert werden sollen.

§. 72.

Damit aber der Mühlenpachter oder Administrator um so mehr, auf die Abstellung aller, dem Mühlenzwang zum Nachtheil gereichenden Beeinträchtigungen bedacht sey, und die zu Erhaltung des ihm anzunehmenden gestatteten Mühlen-Ausreuters, erforderliche Kosten bestreiten möge, so soll ihm von allen und jeden Geld- und Getreidestrafen, welche die Beamten jedesmahl nach dieser Unserer Verordnung, mithin ohne weitere Anfrage, von den Sträfern, sonder Erlaß einzubringen haben, die Hälfte zugetheilet, die andere Hälfte aber unter den Reservatis, in ein besonderes Capitel, treulich berechnet werden, und sollen überdies annoch diejenigen, welche strafbar erfunden werden, dem Ausreuter oder Denuncianten, in allen Fällen, wo nicht besonders als §. 70. ein mehreres geordnet ist, außer der Strafe, annoch 4 Gr. Denunciationsgebühren reichen, jedoch hat sowohl der Müller, als Ausreiter, aller Plackereyen sich hierbey gänzlich zu enthalten, oder gewärtig zu seyn, daß bey ungegründet befundenen Denunciationen und woraus lediglich eine Zunöthigung sich veroffenbaren dürfte, der Müller und Ausreiter, in eben diejenige Strafe, so anderer gestalt dem Denunciaten obgelegen, genommen werden sollen.

§. 73.

Ferner soll der Müller sowohl als der Ausreiter, wenn selbige, daß sie mit einem Sträfer einen Privatvergleich eingegangen und daher die Denunciation bey dem Amte unterlassen, überführet werden möchten, und zwar ersterer um 10 Thaler, letzterer aber, mit der Entnehmung seines Dienstes und überdies annoch, mit vierzehn Tagen Gefängniß, belleget werden.

§. 74.

Es sollen auch die Gerichtspersonen jedes Dorfs, bey welchen der Ausreiter sich melden und deren

Beystand

Beystand wider ein oder mehrere Sträfer verlangen möchte, nicht nur demselben sogleich, es sey bey Tag oder Nacht, hülfliche Hand leisten, sondern auch selbst auf ihre Mitnachbarn, daß sie nicht außer dem Zwange mahlen, oder sonst etwas zu dessen Beeinträchtigung unternehmen, genaue Acht haben, gestalten wenn selbige, daß sie in vorkommenden Fällen, dem Ausreiter den nöthigen Beystand versaget, oder ihnen bekannt gewordene Mühlensträfer verschwiegen, überwiesen werden möchten, sogleich von dem Amte, mit 5 Thlr. Strafe beleget werden sollen.

§. 75.

Auf die Brantweinbrenner und Essigbrauer, hat hiernächst der Müller, daß sie keine Defraudationes mit dem Schroten begehen, sorgfältig Acht zu haben, und hierbey nach den Mandaten vom 13 Febr. 1708 und 5 Febr. 1721 unnachbleibend zu verfahren, daher derselbe bey 25 Thlr. Strafe, keinem, welcher schroten will, ohne Acciszettel die Mühle öffnen, auch nicht einmahl das Getreide in seinen Gewahrsam nehmen, am wenigsten aber, mehr als vorgegeben, aufschütten lassen soll.

§. 76.

Mit den aus der Stadt, zum Schroten und Vermahlen, auf die Mühle kommenden Malzen und Getreide soll es in gleiche Weise gehalten werden, und darf Pachter, Administrator oder Metzner, bey 10 Thlr. Strafe, ehe nicht der Acciszettel produciret worden, nicht das mindeste auf der Mühle aufnehmen, gleichwie denn, bey dem ihm nachgelassenen Mehlverkauf, ebenfalls nichts, ohne vorher gelößten Acciszettel, verkauft werden soll.

§. 77.

Zum Metzner, welcher mehrentheils die Acciszettel annimmt und der Mahlgäste Güter unter sich hat, soll Pachter oder Administrator allezeit einen ehrlichen und unbescholtenen, dabey aber im Mahlwerk erfahrnen Mann erwählen, auch die genaueste Obsicht führen, daß dieser, in allen, der geleisteten Eidespflicht nachkomme, mithin, keine Parthierey en selbst verübe, oder durch die Bursche geschehen lasse, sondern daß er mit den Acciszetteln, die beste Richtigkeit beobachte, die Mühle, und was zu deren Gangbarkeit gehöret, in guter Ordnung halte, auch der Mahlenden Güter, aufs treulichste und beste

zurichten

zurichten lasse, gestalten der Müller, für alle des Metzners, so wie für der übrigen Mühlenofficianten Facta, zu haften hat, und wie bereits oben gedacht, in vorkommenden Fällen, zugleich nächst diesen bestrafet wird.

§. 78.

Nachdem nunmehr auch auf die Güther und Häuser, in den zum Colditzer Amtsmühlenzwang gehörigen 22 Dorfschaften, gewisse perpetuirliche Kerbhölzer, nach dem Ermessen der, deshalb mit besondern Eidespflichten belegten Hufenrichter und Dorfgerichten, mit vorzüglicher Rücksicht auf die Beträchtlichkeit der Grundstücke und der, zu Beurberung derselben, unumgänglich benöthigten Personen, dergestalt reparturet worden, daß bey den Pferdnern, Hintersässern und Gärtnern, auf jede Person, sowohl männlichen als weiblichen Geschlechts, jährlich fünf Scheffel, auf ein Haus aber und Dreschgärtner, ohne weitere Absicht auf die mehr oder wenigeren Personen überhaupt vier Scheffel, in Ansatz sich befinden; So haben die mit Kerbhölzern belegten Grundstücksbesitzer, nicht nur dieselben, in der Amts-Zwangsmühle behörig zu vermahlen, sondern auch alles dasjenige Bedürfniß, welches sie in ihren Haushaltungen, außer den Kerbhölzern, des Jahres über annoch nöthig haben, bey der in dem §. 69. No. III. geordneten Strafe ebenfalls auf besagte Mühle zu bringen und allda zu vermahlen, nicht minder auch den Schrot, sowohl zum Brantweinbrennen und Essigbrauen, als auch für das Vieh, allda zu verfertigen.

§. 79.

Wenn ein Wirth Kinder hat, die nicht Knechts- oder Magdstelle vertreten, mithin nicht unter die, zu Beurberung des Gutes, in Ansatz gebrachten Personen gehören, so wird in Ansehung derselben, es sey die Anzahl groß oder klein, das dem Guthe oder Hause zugetheilte Kerbhölzer-Quantum, niemahls erhöhet.

§. 80.

So wie alle neu eingebauete Häuser künftighin ebenfalls mit vier Scheffel belegt werden sollen; Also sind auch dermahlen, den Auszüglern, und Hausgenossen, auf die Person des Jahres über 1 Scheffel zugetheilet, und müssen dieselben so lange dem Amts-

müller

müller verrechten, als nicht die Gerichte des Orts, ein pflichtmäßiges Attestat ausstellen, daß sie nicht selbst mahlen oder backen, auch nicht mit dem Wirth essen, sondern ihr Brot, bey einem Zwangbäcken erkaufen. Es sollen auch nurbesagte Gerichte, sowohl bey der jährlichen Kerbhölzer Abnahme, als auch außerdem, so oft eine Veränderung mit den Auszüglern und Hausgenossen, es sey durch deren Vermehr- oder Verminderung vorgefallen, solche dem Amte richtig anzuzeigen, oder widrigen Falls 5 Thlr. Strafe zu bezahlen gehalten seyn.

§. 81.

Wenn ein Wirth seinen Vater oder Mutter bey sich hat, und diese, in der Wirthschaft die Dienste eines Knechts oder Magd vertreten, so werden sie mit unter die, zur Beunberung nöthigen Personen gerechnet, außer dem aber, ob sie schon zuweilen etwas mit verrichten, sind sie als Auszügler zu betrachten.

§. 82.

Ingleichen wenn ein Vater oder Mutter dem Sohn die Nahrung übergeben, und solche ihm zuschreiben lassen, diese aber gleichwohl die Wirthschaft noch darauf fortführen: so ist der Sohn als Wirth, Vater oder Mutter hingegen als Auszügler zu rechnen, wenn sie nicht Knecht- oder Magdstelle vertreten.

§. 83.

Die in dem Bezirke des Amts Colditz gelegenen Landmühlen sind zwar für sich selbst der Vermahlung einiger Kerbehölzer nicht unterworfen, jedoch werden die dazu erkauften Feldgüter, welche außerdem besondere Wirthe haben würden, damit allerdings belegt.

§. 84.

Wenn der Wirth zwey Güter besitzet, und auf dem einen keine besondere Wirthschaft hat, sondern solches von dem andern bestellet, so ist derselbe, ob auch schon auf dem andern Gute keine Gebäude vorhanden wären, dennoch die darauf repartirten Kerbhölzer zu verrechten gehalten.

§. 85.

Alle Häuser in Zwangdörfern, die auf eigenthümlichem Ritterguts Grund und Boden gelegen sind, werden mit Kerbhölzern verschonet, alle übrige in

Zwang-

Zwangdörfern erbaute Häuser oder erkaufte Güter hingegen, ob sie schon zum Rittergut gehören, oder dazu neuerlich acquiriret, auch wohl die Gebäude darauf abgerissen worden, vermahlen die darauf gelegten Kerbhölzer und übriges jährliche Bedürfniß der zur Beurbarung nöthigen Personen in der Amtsmühle.

§. 86.

Es soll alle Jahre, den ersten Montag nach der Leipziger Michaelis Messe, bey dem Amte Colditz die Abnahme der Kerbhölzer unnachbleibend bewerkstelliget und dabey jeder Einwohner eines Zwangdorfs, der sein Kerbhölzer-Quantum nicht vermahlen oder die Mahlmetze mit vier Gr. nicht berichtiget hat, um zwölf Gr. für jeden zurückgebliebenen Scheffel bestraft, und überdies noch zu Erschüttung der Mahlmetze an den Müller angehalten werden.

§. 87.

Wenn die Unterthanen nicht selbst Getreide zur Mühle bringen, sondern Mehl von dem Müller erkaufen sollten, so wird ihnen dieses auf das Kerbholz angeschnitten.

§. 88.

Ingleichen soll auch, wenn Korn, Gerste, Erbsen oder anderes Getreide unter einander geschüttet und daraus Brotmehl gemahlen worden, sowohl wenn ein Mahlgast 1 Scheffel Gerste rein ausgemahlen, oder auch höchstens aus 2 Schfl. 1 Schfl. Mehl gezogen, das Anschneiden eines Scheffels unnachbleibend erfolgen, bey dem Weitzen aber, wenn solcher ohne anderes Getreide rein ausgemahlen und das Mehl zu Kuchen oder anderer dergleichen Bäckerey gebraucht wird, darf dieses nicht geschehen.

§. 89.

Es soll auch alles dasjenige Bedürfniß, welches die Einwohner der Zwangdorfschaften, über die ihnen nunmehr nach den Gütern und Häusern zugetheilten gewissen Getreide-Quanta, des Jahrs über noch nöthig haben, und ebenfalls auf der Amtsmühle zu mahlen gehalten sind, zu desto genauerer Beobachtung des Mühlenzwanges und damit um so weniger einige Ausstellungen bey diesem oder jenem Individuo erfolgen mögen, von dem Amtsmüller auf die Kerbhölzer angeschnitten werden.

§. 90.

Es wird hierbey der jedesmahlige Amtsmüller besonders angewiesen, daß er alles Getreide, welches die Zwangmahlgäste vom Lande auf die Mühle bringen und zu Mehl vermahlen, jedesmahl unnachbleibend anschneide, gestalten, wenn der Müller solches aus Nachlässigkeit unterläßt, oder der Mahlgast das Kerbholz nicht mitbringt, bey daher entstehender Unrichtigkeit jeder jedesmahl um sechs Gr. bestraft werden soll.

§. 91.

In Abwesenheit des Müllers, mag entweder der verpflichtete Metzner, in Gegenwart einer Person von des Müllers Leuten, das Anschneiden verrichten, oder auf des Mahlgastes Verlangen, das abgemahlene Quantum notiren, damit bey des Mahlgastes Wiederkunft, der Müller es sodann selbst anschneiden könne.

§. 92.

Sollte von den Amtszwangdorfschaften, ein oder andere sich erbiethen, mit dem Mühlenpachter oder Administrator, wegen der Kerbhölzer und übrigen jährlichen Bedürfnisses, ein Abkommen zu treffen, und dadurch des Zwanges auf gewisse Jahre sich zu entledigen, so findet solches sodann allerdings statt, wenn sie wenigstens das vierte Theil über das aufhabende Kerbhölzer-Quantum erlegen, mithin jede Mahlmetze mit 5 Gr. bezahlen, jedoch kann ein solcher Vergleich, wegen besorglicher Unterschleife, mit einzelnen Personen aus einer Gemeinde, dem Müller in keine Weise angesonnen werden, auch dürfen die Brantweinbrenner und Essigbrauer, nicht darunter begriffen seyn.

§. 93.

Bey vollem und mittlerm Wasser soll der Mühlenpachter oder Administrator diejenigen Mahlgäste, welche halbe Scheffel und Viertel bringen, sofort, oder wenn mehrere eher angelangte Mahlgüter vorhanden, längstens in 12 Stunden, diejenigen aber so einen ganzen Scheffel bringen, längstens in 24 Stunden damit zum Aufschütten lassen, bey ganzen und halben Maltern aber, dergestaltige Einrichtung treffen, daß wenn bey allzusehr angehäuften Mahlgütern, das völlige Quantum nicht geliefert werden könnte, die Mahlgäste, wie sie nach einander angeschrieben

schrieben sind, wo nicht die Hälfte, doch wenigstens das dritte Theil auf einmahl gemahlen bekommen.

§. 94.

Hierbey wird noch ausdrücklich verordnet, daß die Zwangmahlgäste, ihre Bedürfnisse von Zeit zu Zeit abmahlen und nicht auf einmahl große Quantitäten zur Mühle bringen, am wenigsten aber solches bey hartem Frost, oder trockener Witterung, unternehmen sollen, gestalten ein Mahlgast, wenn er überwesen wird, daß er seit geraumer Zeit, kein Getreide zur Mühle gebracht und nunmehr mit 8 oder 12 Scheffeln, auf einmahl sich einfinden sollte, nur sodann wenn alle bereits vorhandenen Mahlgäste abgemahlen mit 2 Scheffeln zum Aufschütten gelassen und darauf so lange der Wassermangel dauert, wöchentlich nur mit einem Scheffel gefördert werden soll.

§. 95.

Wenn aber bey großer Dürre, hartem Froste oder Eisfahrten, ingleichen bey Wehr- oder andern Bauten die Mühle nicht in solchem Umtriebe stände, daß die Mahlgäste nothdürftig darauf gefördert werden könnten: so ist der Müller in dergleichen Fällen Freyzettel unter dem Mühlenstempel auf gewisse Quantitäten gratis auszustellen gehalten, oder es werden solche bey deren ungebührlichen Verweigerung nach befundener Nothwendigkeit vom Amte den Unterthanen ebenfalls gratis ertheilet, und der Müller auf jeden dergleichen Fall mit zwölf Groschen Strafe beleget.

§. 96.

Ohne diese Freyzettel darf kein Zwangmahlgast, der nicht gefördert werden kann, mit dem Getreide in eine fremde Mühle sich begeben, oder er wird nach Maßgabe des §. 69. No. III. bestrafet.

§. 97.

Damit aber die eigentliche Zeit, wenn Freyzettel ausgegeben werden müssen, ihre gewisse Bestimmung erhalte, so soll solches alsdann jedesmahl unnachbleibend erfolgen, wenn die Mahlgäste, welche in obbeschriebenen Fällen ohnedies nicht starke Quanta zur Mühle bringen dürfen, binnen acht Tagen und Nächten nicht mit der Hälfte ihres Mahlgetreides gefördert werden können. Dafern nun ein Mahlgast, der höchstens vier Scheffel auf einmahl

zur Mühle gebracht hat, binnen vier Tagen einen Scheffel gemahlen bekommt, so ist er nicht befugt, auf solchen Fall Freyzettel zu fordern.

§. 98.

Der Müller soll dem Mahlgast wissentlich keine vergebliche Hoffnung machen, indem, wenn dieser nach Verfluß der vier Tage gleichwohl nicht zum Aufschütten gelangen könnte, und man insonderheit dieses aus den bereits angehäuften Mahlgütern, oder sonst voraus abnehmen mögen, der Müller alsdann dem Mahlgast wegen der aus dem längern Verzug ihm erwachsenden Beschwerlichkeiten jedesmahl zwanzig Gr. zu bezahlen gehalten ist. Auf diese Maße wird es auch bey kleinen Quantitäten gehalten, so lange es an Mahlwasser fehlt.

§. 99.

Die Bäcker in der Stadt Colditz haben zwar bey entstehendem Wassermangel keinen Vorzug, sondern folgen mit dem Mahlen, wie sie angeschrieben sind, gleich andern Mahlgästen, jedoch soll der Müller ihnen sodann die ganzen Quanta, die sie zur Versorgung der Stadt mit Brot zur Mühle bringen, dafern sie nicht ganze Malter übersteigen, auf einmahl abzumahlen gestatten, und überhaupt dahin bedacht seyn, daß die Bäcker so wenig, als möglich, auf das Land mit Freyzetteln gewiesen werden; da hingegen die übrigen Colditzer Einwohner bey Wassermangel mit demjenigen, was sie über den ihnen zur freyen Erhohlung ohnedies nachgelassenen halben Scheffel bedürfen, mit andern Zwangmahlgästen in gleichem Verhältnisse stehen.

§. 100.

Ein Freyzettel, hat von dem Tage der Ausgabe an, nicht länger als acht volle Tage seine Gültigkeit, und muß sodann bey 6 Gr. Strafe, wieder zur Amtsmühle geliefert werden.

§. 101.

Der Mühlenpachter oder Administrator, kann nicht genöthiget werden, einen Freyzettel bey einem Bauer oder Gärtner, höher als auf ein und einen halben Scheffel, bey einem Häusler aber nur auf einen halben Scheffel, auf einmal auszustellen.

§. 102.

Wenn ein Mahlgast, auf einen Freyzettel, in fremden Mühlen zweymahl mahlen, oder auch das darin

darin bestimmte Quantität übersteigen, nicht weniger nach Verfluß der 8 Tage, dessen, ohne Zurückgabe, sich bedienen, und also einen Unterschleif damit begehen sollte, so wird er, so bald er dessen überführet, ebenfalls mit der Confiscation des Mehls und mit 2 Thlr. 12 Gr Strafe beleget, der fremde Müller aber, der auf solche Fälle, einen Zwangmahlgast wissentlich zur Ungebühr gefördert, verfället ebenfalls in die §. 70. bestimmte Strafe.

§. 103.

So lange es an dem völligen Mahlwasser gebricht, darf der Mühlenpachter oder Administrator, die Schneidemühle nicht in Umtrieb haben, sondern muß das Wasser, aus dem Schneidegerinne auf die Mahlgerinne schlagen, um das Getreidemahlen zu fördern.

§. 104.

Der Müller soll alles, was zur Schneidemühle gehöret, als das Wasser- und Stirnrad, die Kumtwelle sammt dem Kumt, den Korbzapfen, Lenker, Gatter, Säge- und Zahnring, ingleichen den Wagen, allezeit in tüchtigem und gangbarem Stande erhalten, damit nicht denjenigen so Holz zu schneiden bringen, Nachtheil oder Hinderniß erwachse, möchte aber der Müller darauf behörig nicht bedacht seyn und daher, ein oder mehrere Stücke Holz im Schnitt verderben, so ist er, nach des verpflichteten Amtszimmermeisters Entscheidung, den Schaden doppelt zu ersetzen, gehalten. *).

§. 116.

Gleichwie nun die gegenwärtige Mühlenordnung, die Obliegenheit der jedesmahligen Mühlenpachter oder Administratoren, sowohl als der Mahlgäste, überall auf das genaueste bestimmet und insonderheit in denjenigen Fällen, wo zeither zwischen denselben öftere Mißhelligkeiten entstanden, auch mehrmahls kostbare Processe erwachsen, für das künftige klares Maß giebt: also wollen wir auch, daß derselben, wie bereits anbefohlen, nach deren ganzen Inhalt, auf das strackligste nachgelebet und dawi-

*) Die §. §. 105 — 115 beziehen sich auf Oehl-, Walk-, Papier- und andere Mühlen, und können hier, wo bloß von den Mahlmühlen gehandelt wird, übergangen werden.

der, bey Vermeidung der, in den verschiedenen Punkten und Clauseln geordneten Strafen, in keine Weise gehandelt werde, immaßen Wir dann zugleich hierdurch ausdrücklich verordnen, daß, im Fall ein künftiger Mühlenpachter oder Administrator, bey Defendirung derer Colditzer Mühlengerechtsamen, in Rechtfertigungen verwickelt werden sollte, auf die davon beschehene Anzeige und der Beamten darüber erstatteten unterthänigsten Bericht, nach Befinden der Umstände, ein Procurator Fisci bestellet, und der Aufwand, bis zu Austrag der Sache, aus den Churfurstlichen Amtsrevenüen vorgeschossen werden soll.

§. 117.

Damit aber dergleichen künftighin um so weniger vorfallen, vielmehr die nunmehr eingeführte gute Ordnung, zu allerzeit der Vorschrift gemäß, beobachtet, und dadurch aller Schaden und Nachtheil, so wohl in Ansehung des Churfürstl. Fisci, als auch der künftigen Pachtere, Administratoren und Zwangmahlgäste, abgewendet werden möge: so ordnen wir hiermit gleichergestalt, daß forthin, der oder die Beamte zu Colditz, über diese neuverfaßte Mühlenordnung mit Fleiß und gebührendem Nachdruck halten, solglich keinen, wer es auch sey, wider die darinbefindlichen Vorschriften, etwas unternehmen lassen, vielmehr die, in vorkommenden Fällen, angebrachte Denunciationes jedesmahl sofort auf das genaueste untersuchen, diejenigen, so schuldig befunden werden möchten, ohne dagegen etwas zu attendiren, mit auch ohne weitere Anfrage, mit den geordneten Strafen unnachläßig belegen, sowohl diese, da nöthig, durch Execution, von denen Sträfern einbringen und nachdem, dem Mühlenpachter oder Administrateri davon geordneten halben Antheil, behörigen Orts treulich berechnen, im übrigen aber, nebey sich habenden Actuario, wenigstens alle Monathe, die Amtsmühle allda besuchen, deren Beschaffenheit und ob alles tüchtig und im baulichen Wesen gehalten werde, auf das genaueste erkundigen, insonderheit wenn Schadhaftigkeiten, deren Reparatur der Churfürstl. Cammer obliegt, wahrzunehmen, alsdann von den verpflichteten Amtsbaugewerken Anschläge fertigen lassen, und solche, jedesmahl bey zehn Thaler Strafe, binnen acht Tagen mittelst unterthänigsten Berichts einsenden, die Anfuhre der Bauhölzer und

und übrigen Materialien ebenfalls sofort bewerkstelligen, nächstdem den Mühlenpächtern oder Administratoren zu Entdeckung der Sträfer in vorkommenden Fällen behörig assistiren, bey den erfolgenden Mühlen-Visitationen jedesmahl den Müller, als die vorhandenen Mahlgäste, nach deren reciproquen Verhalten umständlich befragen, die dabey vornehmende Ungebührnisse schleunig abstellen, über alles ein richtiges Protokoll führen, und solches mit Ablauf jeden Jahrs zum Ersehen und Auszeichnung der zu berechnenden Strafen ebenfalls bey zehn Thaler Strafe einsenden sollen.

Zu Urkund dessen haben Wir diese Mühlenordnung, welche alle Jahre der Bürgerschaft zu Colditz auf dasigem Rathhause, den Gemeinden der Amtszwangdörfer hingegen von den Gerichten jedes Orts, bey 5 Thaler Strafe, unnachbleibend vorgelesen werden soll, mit dem Churfürstl. Cammer-Secret wissentlich bedrucken, auch, damit niemand mit der Unwissenheit sich entschuldigen möge, dieselbe zu jedermanns Nachacht am Amte und Rathhause sowohl, als in der Amtsmühle zu Colditz, öffentlich anhängen, nicht minder überdies dem Amt und Rath, auch jedes Dorfs Gerichten ein Exemplar in vidimata Copia zufertigen lassen.

So geschehen zu Dresden, den 10. Junii 1766.

(L. S.)

Hanns Christoph von Voigt.

Christian Friedrich Hauschild.

A...

Eid der Müller.

Demnach ihr, als Pachter (Administrator) der hurfürstlichen Amtsmühle zu Colditz bestellt worden, nd nunmehr wegen sothaner Function gewöhnlichermaßen vereidet werden sollet:

Als sollet ihr geloben und schwören, daß bey solcher euch anvertrauten Mühle Ihro Churfürstl. Durchlaucht zu Sachsen, Unserm gnädigsten Herrn, ihr treu, hold und gehorsam seyn, Dero verordneten Beamten zu Colditz Verordnungen die schuldige Folge leisten, dem gemeinen Mann, arm und reich, treulich mahlen, keinen vor dem andern um Gunst, Verehrung oder Gewinnst Willen, wie das Nahmen haben mag, fördern oder den Vorzug lassen, den Mahlgästen förderlich und willfährig seyn, und ein mehreres nicht, als was an Metze, Beutelgeld, Füllkleyen und Mahlerlohn geordnet, erheben, auch allem denjenigen, was in der neuen euch jetzt vorgelesenen Colditzer Mühlenordnung sowohl als in der errichteten Contract (ausgefertigten Bestallung) enthalten, nach allen deren Inhalt und Artikeln auf das genaueste nachkommen, das Churfürstl. Interesse bestmöglichst beobachten, mithin weder euch selbst einiger unerlaubten Vortheile oder Unterschleife unterfangen, noch auch dergleichen andern gestatten, sondern wenn euch etwa von einem Mahlgast eine wider eure Pflicht laufende Ungebührniß, zu Verkürzung des Churfürstl. Interesse, oder sonst angesonnen werden mögte, solche sofort beym Amte anzeigen, auch demnächst an der Mahlgäste Getreide oder Mehl nichts veruntreuen wollet;

Desgleichen sollet ihr schwören, daß ihr weder an Malz noch an Getreide, es sey zum Mahlen oder zum Schroten für die Brauenden, Branntweinbrenner, Viehmäster und andere dergleichen Personen, ohne vorher euch darüber eingereichte richtige General-Accise- auch bey dem Schroten Land-Accisezettel in die Mühle annehmen, und ein mehreres an Scheffeln und Maß, als in solchem Zettel enthalten, nicht abmahlen oder schroten, sondern euch überall nach dem unterm 13ten Febr. 1708 und 5ten Febr. 1721 ergangenen allergnädigsten Mandaten genau achten, auch die etwa befundene Uebermaße nach beschehenem Ummessen sofort versiegeln und bey der Beamten anzeigen, übrigens auch allem denjenigen, was euch hier vorgelesen und sonst bey eurem Eintritt aufgegeben worden, straklich nachleben wollen.

Alles, was mir N. N. jetzt vorgelesen worden und ich wohl vernommen, geredet, gelobet und versprochen, das will ich treulich und unverbrüchlich halten

halten, so wahr mir Gott helfe, und sein Heil. Wort, Jesus Christus, Amen!

B.

Metznereid.

Demnach ihr in der Churfürstl. Amtsmühle zu Colditz zu einem Metzner angenommen, und bestellt worden:

Als sollet ihr geloben und schwören, daß ihr solchem eurem Dienst getreulich vorstehn, zu Tag und Nacht in Mühle fleißig Aufsicht halten, euch in allem der euch jetzt vorgelesenen neuen Churfürstl. Mühlenordnung gemäß bezeigen, die Meister des Bäckerhandwerks, wie auch die andern Mahlgäste aus der Stadt und vom Lande ihr Getreide nicht eher als bis sie solches dem Müller oder in dessen Abwesenheit euch, dem Metzner, in Säcken vorgezeiget, und aus jedem Sack die gewöhnliche Metze abgestattet, zurichten lassen, die Metze aber niemahls anders als aus dem vorhandenen neu angeschafften kupfernen Gemäß einnehmen und völlig in den Mehlkasten schütten, auch wo es sich befinden sollte, daß die Mahlgäste mehr als einen Scheffel gesackt und es nicht völlig angegeben, solches alsobald dem Mühlenpachter (Administratori) anmelden, oder in dessen Abwesenheit der Mühlenordnung gemäß verfahren, und darunter keinen Vortheil noch Unterschleif um Gunst oder Gewinnstes willen weder selbst gebrauchen, noch andern dergleichen verstatten, vielmehr sofern euch von einem Mahlgast die Verheimlichung oder Nachlassung eines Accise- und andern Unterschleifs zugemuthet werden möchte, solches sofort bey dem Müller oder nach Beschaffenheit der Umstände bey dem Amte anzeigen, nächstdem aber auf die Accisszettel davon keiner einzuschlagen, sondern sofort anzuschneiden ist, und ohne deren vorher erfolgte Aushändigung kein Scheffel Getreide aus der Stadt abgeladen und in die Mühle gebracht werden darf, die genaueste Obsicht führen, solche von den Mahlgästen jedesmahl selbst übernehmen, und darauf dem Mühlenpachter (Administratori) sonder Verzug einhändigen, oder da dieser nicht zugegen, die Zettel mittlerweile in sichere Verwahrung

nehmen, ferner an der Metze und allem, was dem Pachter (Administratori) der Mühle sonst zusteht, ingleichen an der Mahlgäste Gütern euch nicht vergreifen, noch davon etwas veruntreuen, sondern alles fleißig zu Rathe halten, das Mahlwerk wohl versorgen, euch dabey ehrlich und redlich erweisen, und an dem geordneten Lohne euch begnügen lassen, mithin keine Trinkgelder fordern, so viel möglich allen Schaden abwenden helfen, und im Fall dergleichen vermerket würde, solches alsobald dem Pachter der Mühle ansagen wollet; nicht weniger sollet ihr schwören, daß ihr an Getreide zum Branntweinschrote, ohne vorher euch eingereichten General- und Accißzettel ebenfalls nichts in die Mühle nehmen, auch ein mehreres an Scheffeln und Maß als in solchem Zettel enthalten, nicht abschroten, sondern euch überall nach dem unterm 13. Febr. 1708 und 5. Febr. 1721 ergangenen allergnädigsten Mandaten, insonderheit nach jenem 4, 5 und 6. Punkte genau achten und dawider in keine Wege weder für euch noch durch die Eurigen handeln wollet.

Alles, was mir N. N. jetzt vorgelesen worden, und ich wohl vernommen, geredet, gelobet und versprochen, das will ich treulich und unverbrüchlich halten, so wahr mir Gott helfe, und sein Heil. Wort, Jesus Christus, Amen!

C.

Mühlenausreuthereid.

Demnach ihr zu einem Mühlenausreuther bey der Churfürstlichen Amtsmühle zu Colditz angenommen und bestellet worden:

Als sollet ihr geloben und schwören, daß ihr in dieser Bedienung Ihro Churfürstl. Durchl zu Sachsen treu, hold und gewärtig seyn, Deroselben Nutzen und Bestes fördern und schaffen, hingegen Schaden und Nachtheil nach eurem besten Vermögen wenden, warnen und verhüten, insonderheit aber Dero verordneten Beamten zu Colditz ergangenen Verordnungen gehorsamlich nachgehen, auch dasjenige was der Churfürstl. Mühlenpachter oder Administrator eurer Incumbenz nach, in billigen Dingen zu Abstellung aller

aller Unordnungen und Verhütung schädlicher Mißbräuche und Unterschleife euch aufträget, fleißig und willig befolgen, mithin daß nach der publicirten neuen Mühlenordnung von 10 Junii 1766 die hiesigen Innwohner und sämmtliche Zwangmahlgäste, so weit nicht bey der Stadt eine Ausnahme gestattet, das sowohl zu ihrer Haushaltung und eigenen Bedürfniß als auch zum Handel und über die gewöhnlichen Kerbhölzer benöthigte Getreide, nirgends anders, als in der vorhergedachten Churfürstl. Amtsmühle vermahlen, fleißige Acht haben, zu solchem Ende, ob ein oder der andere in die Churfürstlichen Mühle gezwungene Mahlgast Getreide, ohne, auch über die ausgestellten Freyzettel, in fremde Mühlen zum Vermahlen gebracht, und daselbst vermahlen, fleißige Erkundigung einziehen, das auf solche Maße antreffende Mehl oder Getreide anhalten und versiegeln, auch wenn die Verbrechere sich widersetzen sollten, die nächsten Gerichten diesfalls um Hülfe ersuchen und das angehaltene Mehl und Getreide nach Befinden entweder in der Mühle, wo es angetroffen wird, stehen lassen, und dem Müller in Verwahrung geben, oder in die nächsten Gerichten liefern, sämmtliche euch vorkommende Unterschleife dem Churfürstl. Amte Colditz und sodann dem Mühlenpachter unverzüglich nach allen sich dabey ereigneten Umständen der Zeit, des Orts und sonst schriftlich anzeigen, und euch hiervon weder einiges Ansehen der Person noch auch Gunst, Gabe, Geschenke, Freundschaft, Feindschaft, eigenen Nutzen oder Schaden oder sonst etwas abwendig machen lassen, vielmehr wenn euch eine Verheimlichung begangener Unterschleife zugemuthet werden möchte, solche ebenfalls bey dem Amte zu Colditz alsbald melden, mithin bey Vermeidung der in der Mühlenordnung gesetzten Strafe mit niemand einen Privatvergleich einachen, und im übrigen gegen den Mühlenpachter (Administrator) schuldige Achtung haben und dessen Anweisung allenthalben nachleben, auch euch also verhalten wollet wie einen treuen Mühlenausreuther abgelegter Pflicht nach, eignet und gebühret. Und weil hiernächst, vermöge der unterm 13 Febr. 1708 und 5 Febr. 1721 ergangenen allergnädigsten Mandaten ein jeder, der Brantewein brennen will, schuldig und gehalten ist, dasjenige Getreide, so er zu diesem Behuf anwendet,

nirgends

nirgends anders, als in der Churfürstl. Amtsmühle schroten zu lassen und bey dessen Verlust sich fremder auswärtiger Mühlen zum Unterschleif nicht gebrauchen darf, auch wenn er sein Getreide in die Mühle schaffen will, vorher wie viel dessen an Schessel, Vierteln und Metzen eigentlich sey, bey der Landsaccis anzusagen, darüber einen Zettel abzufordern und solchen dem Müller zuzustellen, der Müller hingegen keinen so schroten will, ohne dergleichen Zettel die Mühle zu öffnen, noch das Getreide in seinen Gewahrsam zu nehmen, auch ein mehreres als in besagtem Zettel enthalten zum Branntweinschrot nicht aufzuschütten hat.

Als sollet ihr, daß sowohl in der Churfürstl. Amtsmühle, als auch in den fremden Landmühlen, welche ihr öfters zu besuchen habt, und worin euch der Eingang und anzustellende nöthige Untersuchung bey 5 Thlr. Strafe nicht zu verwehren ist, ob solchem nachgelebet werde, gleichfalls genau erkundigen, und wenn ihr, daß von einem Branntweinbrenner Essigbrauer oder dergleichen, sowohl als von einem Müller, diesem entgegen gehandelt werde, in Erfahrung bringen möchte, solches sofort dem Amte Colditz treulich anzeigen.

Alles was mir anjetzo deutlich vorgelesen worden, und ich wohl verstanden, will ich treulich halten und in Acht nehmen, So wahr mir Gott helfe und sein Heil. Wort Jesus Christus, mein Erlöser und Seeligmacher, Amen.

D.

Mühlknappeneid.

Ich N. N. schwöre hiermit zu Gott dem Allmächtigen diesen wahren leiblichen Eid, daß ich als Knappe in der Churfürstl. Amtsmühle zu Colditz mich treulich und fleißig erzeigen, auf das in die Mühle kommende Getreide gute Acht haben und wenn ich gewahr werden möchte, daß die Mahlgäste mehr oder weniger als angegeben worden, zur Mühle gebracht, solches dem Pachter (Administratori) sofort anzeigen, mithin keine Unterschleife am allerwenigsten aber Accisdefraudationes weder verheimlichen noch

fördern, im übrigen aber das Mahlwerk zu aller Zeit in gutem Stande erhalten, auf der Mahlenden Güther gleich als ob sie mein eigen wären, fleißig Acht haben, selbige aufs beste zurichten helfen, über mein gesetztes Lohn keine Geschenke oder Trinkgelder fordern, auch auf die Mühle, daß solche nicht leer gehe oder sonst Schaden dabey geschehe, gute Obsicht führen, alles unzuläßigen Vortheils mich enthalten, besonders von der Mahlenden Getreide, Mehle und dergleichen weder selbst etwas entwenden, noch daß es von andern geschehe, gestatten, vielmehr wenn ich solche oder auch andere Ungebührnisse gewahr würde, selbige sofort dem Mühlenpachter (Administratori) auch da nöthig dem Churfürstl. Amt anzeigen und mich wie einen ehrlichen Mühlknappen eignet und gebuhret, verhalten und bezeigen will. So wahr mir Gott helfe und sein Heil. Wort, Jesus Christus, Amen.

E.

Malzmahlereid.

Demnach ihr zum Malzmahler, in der Churfürstl. Mühle zu Colditz angenommen worden: als sollt ihr geloben und schwören, daß ihr solchem euern Dienst bey Tag und Nacht getreulich vorstehen, und die sowohl von hiesiger brauenden Bürgerschaft zur Mühle gebrachten Malze mit allem Fleiße zu rechte mahlen, damit getreulich umgehen, über das euch gesetzte Lohn in keine Weise den Mahlenden etwas abfordern, am wenigsten aber von deren Gütern etwas entwenden, noch das es von andern geschehen möge, gestatten, keine zum Nachtheil des Steuer- und Accisinteresse gereichende Unterschleife geschehen lassen, vielmehr solche äußersten Fleißes abwenden, auch so euch dergleichen begehen zu helfen, oder zu verheimlichen angesonnen würde, solches sofort dem Müller und dann nicht minder dem Amte anzeigen, vornähmlich aber keinen Scheffel Malz anders als aus dem geaichten Malzkasten aufschütten lassen, und dabey sowohl wenn Uebermaße, als wenn Mangel an dem Schutt verspüret werden möchte, solches bey Vermeidung 10 Thlr. Strafe dem Amte und Steu-

ereins

ereinnehmer alsbald anzeigen, nicht minder alles was euch sonst als Mahlzmahler zu thun oblieget, und gebühret, mit aller Treu und Fleiß verrichten, auch weder um Gunst, Gabe, Freund- oder Feindschaft davon euch abwendig machen lassen wollt.

Alles was mir N. N. anjetzo vorgelesen werden, und ich wohl vernommen, geredet, gelobet und versprochen, das will ich treulich und unverbrüchlich halten. So wahr mir Gott helfe und sein Heil. Wort, Jesus Christus, Amen.

B. Dresdener Mühlenverfassung.

Auszug aus dem, zur Errichtung neuer Mühlenpacht-Contracte entworfenen und gnädigst approbirten Formulare, wornach sich sowohl die Dresdener Amtsmühlenpachter, als auch die Mahlgäste und andere innen benannte Personen vom 1sten May 1765 an zu achten haben.

11) Es soll mit Vorwissen der verordneten Mühlen-Commission, alle Jahre den ersten Sonntag nach dem Michaelis-Fest, auf das von dem Pachter der Hofmühle, bey dem Landbaumeister Exner, dem Hof-Wasserinspektor Dietrich, sowohl als im Hof-Fischgarten und Silberhammer, beschehene Anmelden, das Wasser im Mühlgraben acht volle Tage und Nächte abgeschlagen, und binnen dieser Zeit nicht allein der Mühlgraben geräumet, sondern auch die daran, sowohl als an den Mühlenwerken vorfallenden Reparaturen bewerkstelliget werden.

Sämmtliche Mühlenpächter, respektive zu Plauen, und vom Spiegelwerk an bis zur Elbe, lassen die Räumung des Mühlgrabens und der Mühlwehre, auf gemeinschaftliche Kosten verrichten, reichen das Schanzzeug, und bezahlen die Aufseher, so wie die Lohnarbeiter, doch werden ihnen wenigstens 60, mehrmahls aber 80 bis 100 in erwachsenen Mannspersonen bestehende tüchtige Handfröhner aus hiesiger

ger Amtsverwalterey, und überdies annoch, täglich 2 bis 3 Wagen, zu Wegschaffung des Unraths, unentgeldlich gestellt. Diese Räumung geschiehet zugleich von den Mühlenpächtern, bey dem Spiegelwerk, der Pulvermühle, dem Kupfer- und Silberhammer; doch haben diese Werke, nicht minder die Besitzer der Polier- und Papiermühle, auch anderer an dem Mühlgraben gelegenen Grundstücken, besonders aber die Färber, ingleichem die Loh- und Weißgärber, nebst sämmtlichen Eigenthümern der Gärten und Häuser, welche sowohl in als außerhalb der Vorstadt am Mühlgraben befindlich, und sich des Wassers daraus bedienen, wie solches zeither geschehen, und in dem Maße, als sie dieses bey Fortschaffung des Eises ebenfalls zu verrichten schuldig sind, die nöthige Mithülfe, durch Abschickung einer hinlänglichen Anzahl Mannschaft, zu leisten, insonderheit aber die vom Falkenhofe an bis unter dem Silberhammer gelegenen Hausbesitzer, den bey der Räumung des Mühlgrabens ausgeworfenen Unrath, wie solches der Observanz gemäß, und ihnen ohnedies gebührt, jedesmahl sogleich wegschaffen zu lassen.

Auch soll übrigens der hiesige Hofmüller noch gehalten seyn, das Wasserabschlagen im Mühlgraben jedesmahl acht Tage vorher in hiesiger Amtsverwalterey anzuzeigen, damit es auf das Rathhaus gemeldet, und allda gegen die von sämmtlichen Mühlenpachtern zu bezahlende Gebühr der gewöhnliche Ausruf verrichtet werde ꝛc

13) Das Fortschaffen des Eises zu Winterszeit besorgen ebenfalls sämmtliche Mühlenpächter, respective zu Plauen und vom Spiegelwerke an, bis zur Elbe conjunctim, und auf gemeinschaftliche nach Proportion der Pachtgelder beyzutragende Kosten, doch soll ihnen nicht nur von allen im vorstehenden §. 11. bemeldeten Werken, auch Haus- und andern Grundstückenbesitzern am Mühlgraben dabey Hülfe geleistet, sondern auch bey hartem Frost, und sobald das Eis stark zu gehen anfängt, auf beschehenes Anmelden bey hiesiger Amtsverwalterey, täglich 20, bis 24 Mann Handfröhner unentgeltlich zur Arbeit zugegeben werden; möchte es sich aber zutragen, daß das Eis in der Elbe, wie mehrmahls geschehen, keinen Zug sofort erlangen könnte, und mit Adhibirung

der

der Fischer und anderer Lohnarbeiter, eine Wuhl weit in den Strom durch das Eis gearbeitet, und lange Zeit offen gehalten werden müßte, so tragen exclusive des Cunadmüllers, sämmtliche vom Spiegelwerke an, bis zur Schmelzmühle gelegenen Mühlenpächter die aufgelaufenen Kosten, ebenfalls nach Proportion ihrer Pachtgelder, und sind zum Aufreisen auf der Elbe, Amtsfröhner zu adhibiren, nicht berechtiget.

14) Sollte auch bey sehr harten Wintern der Mühlgraben mit Eis und Schnee dermaßen belegt werden, daß der Zug des Wassers dadurch behindert, und die Vorstadt in Gefahr gesetzt würde: so sollen Mühlenpächter und sämmtliche obenwähnte am Mühlengraben gelegene Grundstückenbesitzer zwar dabey alle Mühe zum Fortschaffen anwenden, doch sollen ihnen, wenn dieses nicht zureichend, auf schleuniges bey der Commission beschehenes Anmelden und deren erstatteten Bericht, sofort von hiesigen Rechnungsbeamten eine hinlängliche Anzahl Amtsunterthanen, auch in pressanten Fällen, wenn es die Umstände verstatten, Baugefangene zur Mithülfe gestellt werden; überdies besorgen Mühlenpächter zur Winterzeit das Bedecken der Wasserbetten und Grundwerke mit Stroh auf eigene Kosten.

18) Mühlenpachter soll von einem Malter vermahlenen Getreides mehr nicht, als acht Groschen an Beutelgeld erheben, bey Vermeidung fünf Thaler Strafe, die sowohl von ihm, wenn er annimmt, als auch von dem Mahlgast, wenn er mehr giebt, nach Disposition des neuen Mühlen-Regulativs vom 23. Febr. 1759 eingebracht werden sollen, und Pachter dafür allezeit 14er und 15er Beutel einhangen; möchte aber ein Mahlgast 16er oder 18er Beutel je zuweilen verlangen, so bleibt ihm nachgelassen, sich deshalb mit demselben, der Billigkeit gemäß, zu vergleichen.

21) Alles Schroten zum Branntweinbrennen und Viehmästen vom Lande, die zu den vererbpachteten Schiffmühlen gezwungene Dorfschaften ausgenommen, muß bey Vermeidung 5 Thlr. Strafe vom Scheffel, welche sowohl der Müller als Mahlgast, außer der Confiscation des Getreides, zu erlegen haben, auf der hiesigen Hofmühle geschehen, und vor der Kornmahlerey gefördert werden, doch steht

solches zu aller Zeit dem Mahlmehlen nach, überhaupt aber hat der Pachter bey dem Schroten sich nach den Mandaten vom 13ten Febr. 1708 und 5. Febr. 1721 gehorsamst zu achten, mithin bey 25 Thl. Strafe keinem, der schroten will, ohne Accisszettel die Mühle zu eröffnen, auch nicht einmahl das Getreide in seine Gewahrniß zu nehmen, auch soll er ein mehreres nicht, als in besagtem Zettel enthalten, aufschütten lassen.

22) Die Siebenlehner Bäcker sollen sonst nicht, als nur den Montag in jeder Woche, und wenn wegen allzu großem Wassermangels die freye Zuführe gestattet werden dürfte, ohne Abstattung der reservirten Mehlabgabe unter den Schlägen, welche seit, zutheriger Verfassung gemäß, mit 4 Gr. von den unter hiesigem Mühlenzwang stehenden Mehlhändlern aber mit 4 Gr 6 Pf. verrechnet wird, ihre Bäckerwaare allhier verkaufen.

23) Brot, Semmel und Mehl soll von fremden Orten nicht in die Zwangsdorfschaften geschleppt werden; und wer dem entgegen handelt, wird um zehn Thaler bestraft, davon derjenige Mühlenpachter, unter dessen Zwang das Dorf gehört, nach Disposition der Mühlordnung die Hälfte erhält.

24) Kuchen, Gries, auch Weitzenschrot, nebst Hyde- und Gerstenmehl, werden frey zur Stadt gebracht; insonderheit geschieht der Verkauf der Kuchen zwey Tage vor den 3 hohen Festen, ingleichen die beyden ersten Tage an den Jahrmärkten, ohne jemandes Eintrag.

29) Da Mühlenpachter vermöge abgelegter Pflicht verbunden ist, keine Accis- oder andere Defraudationes auf der Mühle geschehen zu lassen: so hat derselbe diesfalls die genaueste Obsicht zu führen, und, wie §. 21. enthalten, auch außer dem Schroten nicht das mindeste von Getreide, ohne Production des Accisszettels, auf der Mühle anzunehmen, und da er wahrnehmen möchte, daß ein Mahlgast mehr, als er vorgegeben, gesacket, oder sonst zur Mühle gebracht, das vorhandene Getreide alsofort ummessen, und dasjenige, was zu viel befunden werden, bey sich aufschütten zu lassen, nicht minder davon alsbald bey der verordneten Mühlen-Kommission Anzeige zu thun; sintemahl wenn dieses unterbleiben, und Pachter dagegen einer Nachlässigkeit,

oder Partheirerey mit dem Mahlgast überführt werden möchte, derselbe ersten Falls um die §. 21. angedroheten 25 Thlr. bestraft, letztern Falls aber noch überdies mit empfindlicher Leibesstrafe unnachbleibend beleget, auch nach Befinden der Umstände, ohne Zurückempfahung der Caution, aus dem Pacht gesetzt werden soll.

31) Die Mühlfuhre soll nach Vorschrift der Mühlenordnung behörig beschleuniget, und in keine Weise, um Geschenk oder Gabe willen, vortheilhaft eingerichtet, auch niemand, besonders die Brauenden, Branntweinbrenner und Viehmäster, damit aufgehalten werden; indem widrigenfalls, und da auf zweymahliges Anmelden binnen 48 Stunden keine Förderung erfolget, selbige ihre Güter, ohne einige, Mühlenpächtern deshalb zu leistende Vergütung, durch fremdes Fuhrwerk an- und abzuführen, befugt seyn sollen; auch liegt den Mühlführern ob, genaue Acht zu haben, daß den Mahlenden an Mahl, Mehl und Getreide kein Schaden geschehe.

32) Dem Mühlenpachter soll der freye Mehlhandel sowohl auf der Mühle, als auch alle Tage auf hiesigem Markte vorbehalten seyn, doch soll er, nach dem Mandat d. d. 31. Aug. 1707 nichts an Mehl, Getreide oder Malz, es sey denn zuvor den Käufern ein Acciszettel darüber gelöset worden, von dem Metzgetreide, bey zehn Thaler Strafe verkaufen und verabfolgen lassen; er soll auch seines Privatnutzens halber, vornehmlich bey entstehendem Wassermangel, dieser Stadtangesessene, so wenig als andere Zwangsmahlgäste mit ihrem Mahlwerk aufhalten, oder zurück setzen, sondern die Mühle nur zu der Zeit, wenn sonst nichts zu mahlen ist, zu Förderung seines Bedürfnisses gebrauchen; übrigens soll Pachter kein unreines Staub- oder anderes zum Backen untaugliches Mehl unter das zum Verkauf gefertigte Mehl mengen, gestalten, sobald er dessen überführt werden möchte, das Befugniß zum Mehlhandel ihm alsofort benommen werden soll.

33) Mühlenpachter erhebt von jedem Scheffel des zur Mühle zum Vermahlen gebrachten Getreides die zwanzigste Metze gestrichen, und hat keinen andern, als den zum Inventario neu angeschafften kupfernen geaichten Metze, so wie zur Kleyen den ebenfalls neu erkauften resp. Viertels, auch ganzen und

und halben Metze, von welchen beyden letztern resp. 16 und 32 auf einen dresdner Scheffel gehen, bey 5 Thaler Strafe sich zu bedienen, darf auch niemahls anders, als in Gegenwart des Mahlgastes metzen.

34) Von einem gestrichenen Scheffel guten, reinen Getreides hat Mühlenpachter dem Mahlgast entweder vier gehäufte, oder fünf gestrichene Viertel Mehl, und ebenfalls resp. vier oder fünf Metzen Kleyen, von geringerm Getreide aber dasjenige, was daraus wirklich gemahlen wird, ohne einige Verkürzung zu liefern, auch an Füllkleyen mehr nicht, als von einem Scheffel vermahlenen Getreides eine halbe gehäufte Metze, wie solche in der Mühle prò Inventario von diesem Jahre vorhanden, zu fordern; wird dawider gehandelt, und Pachter einer Bevortheilung überwiesen, so wird er das erstemahl um 10 Thlr., davon der an seinen Gütern verkürzte Mahlgast die Hälfte bekommt, bestrafet, das zweytemahl aber noch überdies mit vier wöchentlichem Gefängniß belegt, und wenn es zum drittenmahl geschehen sollte, so erfolget hierauf die Cassation des Pachts, mit dem Verlust der Caution.

35) Wenn ein Mahlgast von des Mühlenpachters, oder eines andern Mahlgasts Gütern etwas entwendet, so wird er auf jeden dergleichen Fall, außer dem Ersatz, um 5 Thlr., davon die eine Hälfte berechnet, die andere Hälfte aber demjenigen, welcher defraudirt worden, verabfolget wird, bestrafet, oder dafern er solches nicht vermag, so wird er mit 14 Tagen Gefängniß beleget, und ist überdies noch gehalten, dem Denuncianten 16 Gr. zu bezahlen.

37) Die geschnittenen Läufer dürfen bey dem Mehlmahlen weiter nicht als 2 Zoll, beym Malzmahlen und Schroten aber weiter nicht als 3 Zoll von den Steinen abstehen, und müssen sowohl oben als unten einerley Weite haben. Wer dem entgegen handelt, wird auf jeden Contraventionsfall mit 5 Thlr. bestraft, doch bleibt auch dem Mahlgast bey eben dieser Strafe untersagt, an den Lauft zu schlagen, oder die Mehlbahn mit Stecken oder Ruthen aufzurühren.

38) Wenn neue Steine aufgebracht, oder die alten geschärft werden, sollen Mühlenpächter jedes-

mahl zuvor mit Kleyen abmahlen, auch die Mühle, so oft es nöthig, und wenigstens alle 24 Stunden, zu schärfen gehalten seyn.

39) Nicht minder soll derselbe sowohl als die Seinigen behörigen Glimpf und Bescheidenheit gegen die Mahlgäste gebrauchen, denselben im Mahlwerk auf alle mögliche Weise behülflich seyn, zu dem Ende die Schaufeln, Fegesiebe, Besen, Bürsten, Mulden, Einschüttefässer u. d. gl., welches er nach Disposition der Mühlenordnung auf eigene Kosten anzuschaffen und zu halten hat, unweigerlich reichen, und eher nicht, als bis des Mahlgastes Güter verwahret, um die Mühle aufkehren, auch wenn er oder der andere Mahlgast nicht selbst mahlen, sondern solches durch des Pachters Leute verrichten lassen möchte, soll er nicht minder sodann die Güter bestmöglichst zu Rathe halten, auch solchen Falls nicht mehr als höchstens 1 Groschen, bey Bauerleuten aber nur 8 Pfennige vom Scheffel Mahlers- und Schreiblohn, ohne weiteres Trinkgeld für die Helfer oder Burschе, verlangen, wogegen die Mahlgäste sich ebenfalls bescheidentlich gegen Pachtern und die Seinigen verhalten, nichts mit Ungestüm oder über die Gebühr fordern, auch wenn sie gegründete Beschwerden zu haben vermeinten, solche schlechterdings bey der geordneten Mühlen-Commission anbringen, und die erste Instanz in keine Weise übergehen sollen; sintemahl, wenn dieses nicht erfolget, und überdies die angebrachten Klagen ungegründet befunden werden möchten, dergleichen unbefugte Querulanten dafür ernster Ahndung, auch nach Befinden Geld- oder Gefängnißstrafe sich zu versehen haben sollen.

40) Beutel, Beutelkasten und Beutelkastenlocher, auch sonst alles, was in der Mühle zum Mahlwerk gehört, soll nicht schadhaft seyn, sondern nach Disposition der Mühlenordnung allezeit in guten Umständen sich befinden, damit der Mahlgast an seinen Gütern keinen Nachtheil leide; sintemahl Pachter, wenn er diesfalls einiger Fahrlässigkeit zum Schaden des Mahlgastes überwiesen werden möchte, sofort in eine Strafe von 2 Thlr. 12 Gr. verfallen ist.

41) Sollte Mühlenpächter überwiesen werden, daß er von des Mahlgasts Mehl den Auszug vom zweyten Gange, oder sonst das Feinste genommen, und

und dafür schlechteres Mehl zugeschüttet, so ist er auf diesen Fall, wenn es auch noch so wenig betrüge, sofort in eine Strafe von 10 Thlr. verfallen, wovon die eine Hälfte der defraudirte Mahlgast erhält, die andere Hälfte aber bey dem Amte verrechnet wird.

44) Wenn Malz und Schrot gemahlen wird, so hat Mühlenpachter weder Beutelgeld noch Füllkleyen zu fordern, sondern der Mahlgast füllet die Läufte selbst aus, und räumet solche auch nach vollbrachtem Mahlen, ohne jemandes Widerrede, wieder frey ab; es darf auch Pachter nicht eher aufkehren lassen, als bis Malz und Schrot gänzlich abgemahlen und gesacket ist.

45) Da auch hiesiger brauenden Bürgerschaft auf deren beschehenes Ansuchen die Annehmung eigener von ihr zu salarirender Malzmahler und Einschütter, für welche sie jedoch in vorkommenden Fällen zu stehen und zu haften hat, gestattet worden: so hat Mühlenpächter denselben bey ihrer Arbeit in keine Weise hinderlich zu seyn, sondern solchen die Mahlgänge gehörig vorzurichten, dabey aber auch seines Orts genau Acht zu haben, daß zum Nachtheil des Steuer- und Accis-Interesse keine Defraudation oder andere Parthiererey mit den Malzen vorgehe, immaßen er dann keinen Scheffel Malz anders, als aus dem geaichten und gestempelten Malzkasten, da dergleichen gesetzt würde, aufschütten lassen darf, auch wenn er Uebermaß findet, solche sofort in seinen Gewahrsam zu nehmen, und behörigen Orts zur Confiscation und fernern Bestrafung des Defraudanten anzumelden, gehalten ist; sintemahl wenn Pachter diesfalls nachsehen, und wohl gar einen Unterschleif befördern sollte, derselbe für jeden, ohne oder über die erhaltenen Acciszettel vermahlenen Scheffel Malz um 25 Thlr. unnachbleibend bestraft, auch selbiger nach Befinden mit dem Verluste der Caution sofort entsetzt werden soll.

46) Das Malz-Mahlerlohn wird nunmehr, da Pachtern die Salarirung der Malzmahler und Einschütter nicht weiter obliegt, in der Maße gemindert, daß derselbe statt der vorherigen Sätze fürohin nur von der brauenden Bürgerschaft von einem halben Malze à 27 Scheffel, 1 Thlr. 12 Gr., von hiesigem Hof-Brauhaus-Pachter à 33 Scheffel 1 Thlr. 13 Gr. 9 Pf.;

9 Pf.; dann von dem Pachter des Hofbrauhauses in Friedrichstadt für 24 Scheffel einen gestrichenen Scheffel Malz und 1 Gr. 6 Pf. an Gelde; ferner von dem Pachter des Vorwerks Gorbitz für 25 Scheffel 1 Thlr., und endlich von einem Weißbier- oder Brenhahnmalz an 1/2 Scheffel 1 Thlr. 2 Gr. statt der Metze zu empfangen hat; und wenn ein Mahl vom Lande zu Winterszeit, oder sonst zur [illegible] gebracht würde, so bezahlt der Mahlgast von jedem Scheffel 2 Groschen statt der Metze, und entrichtet dem Pachter keine weitern Abgaben. Bey den Schrotmahlen erhält Mühlenpachter vom Mahlgast die Metze, bekommt auch überdies von jedem Scheffel einen Groschen Mahlerlohn ꝛc.

48) Da die Dimission der, von der brauenden Bürgerschaft einmahl angenommenen Malzmahler ohne vorheriges Anmelden bey dem Churfürstl. Kammerkollegio, nicht weiter in derselben Mächten [illegible] so hat Mühlenpachter diesfalls zugleich Obacht zu führen, und keinem neu angenommenen Malzmahler den Eintritt in die Mühle zu gestatten, bevor er nicht hinlänglich darthut, daß er dazu von der verordneten Mühlen-Kommission verpflichtet worden wie dann Pachter auf die Malzmahler und Einsteiter genaue Acht zu haben hat, daß von denselben kein Accis- oder anderer Unterschleif, den er machen nehmen können, entdeckt werden möchte, er auf solchen Falles in die Strafe der 25 Thaler verfallen ist ꝛc.

51) Wenn große Dürre einfallen, oder sonstiger Wassermangel entstehen sollte, daß entweder die Malz- und beyden Schrotgänge in der hiesigen Hofmühle nicht mehr als 39 Gänge, davon jeder in 24 Stunden wenigstens acht Scheffel zu mahlen vermag, auf den sogenannten Weisseritz- und Elb-Schiffmühlen im Umtrieb sich befänden, mithin sodann hiesige Einwohner ihr Mehlbedürfniß auf fremden Mühlen zu mahlen genöthiget würden, so sollen ihnen auf den Fall die gewöhnlichen Zettel aus dem hiesigen Churf. Justizamt nach [illegible] falls beschehenem Anmelden, auf acht Tage [illegible] zwar ertheilet, jedoch dieselben auf keine stärkere Quanta, als bey den Weißbäckern höchstens auf ein bis ein und ein halbes Malter, bey den Plätzbäckern und Mehlhändlern auf ein halbes bis ganzes Mal[illegible]

ter, und dann bey allen übrigen hiesigen Einwohnern auf einen Scheffel erstreckt werden.

Die Ausstellung sothaner Freyzettel geschieht gratis bey hiesigem Justizamte, und soll bey vierwöchentlichem Gefängniß, auch nach Befinden anderer empfindlicher Leibesstrafe, weder von dem Aussteller etwas, es sey an Gelde oder Geldeswerth, dafür gefordert, noch von demjenigen, der auswärts mahlen will, etwas dafür dargeboten werden.

Damit aber die eigentliche Zeit, wenn Freyzettel zu ertheilen nöthig ist, desto zuverläßiger bestimmt werden könne: So sollen sämmtliche hiesige Land- und Elb-Schiffmühlen-Pachter, bey 5 Thlr. Strafe gehalten seyn, sobald Wassermangel zu entstehen beginnt, alle Tage, früh vor 9 Uhr, die Anzahl und die Beschaffenheit ihrer im Umtrieb stehenden Mahlgänge, auch ob? und wie viel sie annoch in 24 Stunden an Getreide zu mahlen vermögen, bey dem Pachter der hiesigen Hofmühle anmelden, worauf dieser ebenfalls bey 5 Thlr. Strafe, sofort die Anzahl und Beschaffenheit des Umtriebes der gesammten Mahlgänge, in ein kurzes Verzeichniß bringen, und solches jeden Tages, längstens vor 12 Uhr des Mittags, an die, zu Ertheilung der Freyzettel, bey hiesigem Justizamte bestellte Person abgeben, auch dabey jedesmahl anzeigen soll, ob die bestimmten 39 Mahlgänge in der Maße, daß solche nicht schleichen, sondern tüchtiges Mehl zu fertigen vermögen, annoch im Umtrieb sich befinden; sintemalen der Hofmühlen-Pachter zur Zeit des Wassermangels, die Mühlen selbst zum öftern zu besuchen, und, wenn wegen der Gänge Zweifel entstehen möchte, solches sofort bey der verordneten Mühlenkommission anzuzeigen gehalten ist, damit durch den Mühlen-Werkmeister Schönheit, oder eine andere verpflichtete Person, sofort die nöthige Besichtigung angestellet, und die Anzahl der arbeitenden Mahlgänge gewiß bestimmt werden kann, auf welchen Fall zugleich derjenige Mühlenpachter, der anders, als es sich wirklich auf seiner Mühle verhält, angesagt haben möchte, in vorbesagte Strafe der 5 Thlr. genommen, und noch überdies derjenigen Person, so die Besichtigung verrichtet, 16 Gr. zu bezahlen gehalten seyn soll.

52) Wenn ferner ein oder anderer mit dem auswärtigen Mahlen aufgehalten würde, und das Mehl nach Ablauf der im Freyzettel bestimmten 8 Tage, zur Stadt brächte, da annoch Freyzettel ertheilet werden, so passiret solches frey herein; wäre aber immittelst das Mahlwasser wiedergekommen, und die Freyzettel hätten aufgehöret, so muß die Metze von solchem Mehle, unter den Thoren mit 4 Gr. baar erleget werden.

53) Die sogenannte Thormetze, oder diejenige Abgabe, die bey der Einfuhre auswärtiger Mehl- und Brotwaaren, unter den Thoren und Schlägen zeither entrichtet worden, wird künftig für die Churfürstliche Kammer reservirt, und haben hiesige Mühlenpachter daran in keine Weise einen Anspruch zu machen; doch wird denselben hierdurch ausdrücklich zugesaget, daß außer den gewöhnlichen Freyzeichen und denjenigen, die sonst auf ehedem erlangte Concession, Mehl und Brot frey anher bringen mögen, alle andere dergleichen Einfuhre, so viel nur immer möglich, restringiret, und dadurch der Mühlenzwang, je und in alle Wege, aufrecht erhalten werden soll.

54) Mühlenpächter hat die ihm angewiesenen Zwang-Dorfschaften jedesmahl bestmöglichst zu fördern, und solche, bey Vermeidung ernsten Einsehens, niemahls vergeblich zu Abholung des Getreides wieder zu bestellen, auch dasjenige, so sie auf ihre Kerbhölzer vermahlen, alsofort ohne Widerrede, bey 20 Gr. Strafe, anzuschneiden, und solche alle Jahre zu Michaelis abzunehmen, folglich mit den Gemeinden, welche wegen eines jeden Scheffels, so sie auf die Kerbhölzer nicht vermahlen, um 12 Gr. bestrafet, und überdies zur Restattung der Metze angehalten werden sollen, sich zu berechnen, wobey ihm, da es erforderlich, hiesige Beamte assistiren sollen; dabey ist Pachter gehalten, den Zwang-Mahlgästen vom Lande eben diejenigen Beutel, so im neuen Mühlen-Regulativ vom 23sten Febr. 1759 bestimmt sind, einzuhängen, und davon ohne ausdrückliches Verlangen des Mahlgastes, nicht abzuweichen, am wenigsten aber, wenn der Mahlgast selbst mahlt, außer dem Leutegelde vom Malter 8 Gr. und der geordneten Hülfkleye, etwas zu verlangen, oder gewärtig zu seyn, daß auf den Contraventionsfall die §. 18. benannte

benannte Strafe von ihm sofort durch Execution eingebracht werden soll.

56) Der Pachter der hiesigen sowohl, als der Plauischen Hofmühle, ist verbunden, zu aller Zeit drey Helfer allda zu halten. Diese sollen auf das gesammte Mahlwerk an Steinen, Läuften, Kasten, Tüchern, Beuteln, u. dergl. genaue Acht haben, dann aber der Mahlenden Getreide und die dazu gehörigen Acciszettel übernehmen, auf die vorhandenen Güter, als ob diese ihr eigen wären, genaue Acht haben, und sonst den Mahlgästen, so viel sie nur immer vermögen, förderlich und behülflich seyn.

Damit aber dieses um so gewisser erfolge, so hat Pachter zu Helfern ehrliche, unbescholtene, und im Mühlwesen vollkommen erfahrne Leute anzunehmen, und solche, so wie alle übrige von ihm zu bestellende Mühlen-Officianten vor Antritt des Pachts, und dann künftig jedesmahl bey der verordneten Mühlen-Commission, mit Vorzeigung des zwischen ihnen getroffenen Accords in Originali, zur Verpflichtung zu sistiren, auch ehe es nicht von gedachter Commission, auf seine vorher beschehene Anzeige, nöthig befunden worden, keine Aenderung damit zu treffen, am allerwenigsten aber von söthanen Helfern gewisse zeither zur Ungebühr üblich gewesene sogenannte Helfers- oder Quartalgelder, oder andere dem gleich kommende Abgabe, sie bestehe worin sie wolle, zu erheben, immaßen, wenn darwider gehandelt würde, der Helfer sofort um 10 Thlr. bestrafet, der Mühlenpachter aber über eben diese 10 Thlr. annoch mit vierwöchentlicher Gefängniß beleget werden soll.

57) Sollten von den zur Mühle überwiesenen Amts-Zwang-Dorfschaften, ein oder andere sich erbieten, mit Pächtern wegen des Bedürfnisses, so sie über die Kerbhölzer bey ihren Wirthschaften nöthig haben, und in den Amts-Zwangmühlen, nach Disposition der Mühlen-Ordnung, auch anderer nachher ergangenen Rescripte, bey Verlust des Getreides und 2 Thlr. 12 Gr. Strafe vom Scheffel, zu vermahlen sind, ein billiges Abkommen zu treffen, so soll ihm frey bleiben, zur Bequemlichkeit der Unterthanen, dafern es ganze Gemeinden sind, jedoch mit Ausnahme der Mehlhändler, Platzpächter und Branntweinbrenner, sich mit denselben deshalb zu verste-

hen, und wird ihnen nachgelassen, daß er sich bis auf ein Drittheil mehr, als die Unterthanen an Kerbhölzern zeither zu vermahlen gehabt, oder bis auf 5 Gr. für die Metze, wie solches die Gemeinden Keßelsdorf und Grumbach, auch andere mehr entrichten, vergleiche, doch aber auch auf diesen Fall die Abnahme der Kerbhölzer nicht aussetze ꝛc.

62) Mühlenpachter ist gehalten, jedem Mahlgast sein Getreide besonders zu mahlen, oder ihn selbst vermahlen zu lassen, und die Mühle ihm darzu ohnweigerlich vorzurichten; sollte es aber unter einem halben Scheffel betragen, so mag er es, nach Disposition der Mühlen-Ordnung, mit andern, doch mit schlechterm Getreide aufschütten, jedoch dem Mahlgast das Seinige, ohne Verkürzung, bey Vermeidung der §. 34. bestimmten Strafe, davon zukommen lassen.

67) Dem allhiesigen Tuchmacher-Handwerk ist zwar das freye Mahlen bey ihrer Mühle auf einem Gange, nach dem auf das erlangte Privilegium de anno 1568 sich gründenden Receß, 1644 gestattet, doch ist ihnen alles Malzmahlen und Schroten gänzlich untersaget, und sie dürfen die Mahlgüter nur mit einem Pferde ab- und zufahren, müssen dabey ihr Wehr, sammt dem Eis- und Floßbaum, auf eigene Kosten unterhalten, und sollen Breter auf das Wehr aufzusetzen, oder das Wasser im Mühlgraben, zum Nachtheil der unterhalb gelegenen Mühlen, anzuspannen, und solches ohne einiges Ziehen der Schützen im Frey-Gerinne allein durch den Mahlgang zu pressen, sich schlechterdings nicht unterfangen.

69) Mit dem Fuhrlohn bleibt es, wie solches in dem 7ten Punkte des Regulativs vom 23sten Febr. 1759 nach der verschiedenen Lage der Mühlen daselbst festgesetzet ist.

70) Von jedem in 27 Scheffel bestehenden halben Malze bey hiesiger Stadt, wird, so die Aufladung vor einem Hause geschiehet, 12 Gr. an Fuhrlohn bezahlet; muß aber der Wagen auf einer Gasse vor mehr als ein Malzhaus fahren, werden Dreyzehn erleget, und daferne das Malz auf verschiedenen Gassen zusammen geladen wird, so ist Pachter in solchem Fall 14 Gr. für Fuhrlohn zu erheben berechtiget, wie denn auch für ein halbes Malz aus Neustadt

stadt 15 Gr., für eines dergl. aber vor dem Pirnaischen Thore 18 Gr. bezahlet werden sollen.

72) Sonst darf niemand, wer es auch sey, außer den Pächtern der Vorwerke Gorbitz und Friedrichstadt, ingleichen des Friedrichstädter Brauhauses, in die Mühle sein Getreide mit eigenem Geschirr ab- und zuführen, oder er muß Pächtern, gleich als ob es von diesem geschehen wäre, das völlige Fuhrlohn erlegen, es müßte denn solcher nach dem §. 31. durch allzulangen Aufenthalt sich dessen verlustig machen, doch ist hierher das §. 69. bemerkte sogenannte Bauer-Getreide nicht mit zu referiren.

74) Wenn Mühlenpachter mit einem Mahlgast, der durch auswärtiges Mahlen wider die Mühlenordnung peccirt, sich privatim vergleichen sollte, so soll derselbe, sobald er dessen überführt werden möchte, in den Vierfachen Ersatz desjenigen, so er dem Fisco dadurch an Strafe entzogen, condemniret seyn.

76) Weil Mühlenpachter bey der §. 34. bestimmten Strafe gehalten ist, dem Mahlgast alles Mehl, so aus dem zur Mühle gebrachten Getreide gemahlen worden, ohne einige Verkürzung zu liefern, so soll auch jeder Mahlgast das Getreide, zu aller Zeit, nach richtigem Maß darbringen, dergestalt, daß die Quantität, so er vorgiebt, wirklich vorhanden sey, sintemalen, wenn dieses nicht geschiehet, und eine Gefährde an Seiten des Mahlgastes sich hervorthut, derselbe nicht allein des gesammten unrichtig befundenen Getreides, davon die eine Hälfte dem Mühlenpachter verabfolget, die andere Hälfte aber bey dem Amte berechnet wird, sofort verlustig seyn, sondern auch noch überdies für jeden Scheffel in eine Strafe von 2 Thlr. 12 Gr., davon ebenfalls die Hälfte, Mühlenpachtern zukommt, genommen werden soll. Damit aber hierbey um so weniger Zweifel oder Widerspruch entstehe, so soll der Mühlenpachter dasjenige Getreide, dabey er Vermuthung hat, daß es das vorgegebene Maß nicht richtig halte, in Gegenwart des Eigenthümers und zweyer Zeugen, nach dem auf der Mühle vorhandenen geaichten Maß, ummessen, solches, daferne Mangel vorhanden, alsofort wieder einsacken, darauf versiegeln, und in sichere Verfahrung bringen, auch den Vorfall bey der verordneten Commission, zu weiterer Verfugung, ohngesäumt anzeigen.

77)

77) Wenn Mühlenpachter einen Mahlgast, der in eine andere hiesige Amts-, es sey Land- oder Schiffmühle gezwungen ist, mit seinem Getreide aufnimmt, so bewendet es auf diesen Fall bey der Disposition der Mühlenordnung, und er ist eo ipso für jeden Scheffel dergleichen vermahlenen Getreides, in eine Strafe von 2 Thlr. 12 Gr. verfallen, davon derjenige Müller, zu dessen Mühle der Mahlgast gehöret, die eine Hälfte erhält, die andere Hälfte aber bey dem Amte berechnet, und der unbefugte Mahlgast mit eben dieser Geldstrafe, auch, außer dieser, noch mit Confiscation des Getreides beleget wird.

79) Pachter schaffet und unterhält das Brennholz und Geleuchte bey der in Pacht habenden Mühle ex propriis, und hat von dem Mahlgast darzu keinen Beytrag zu verlangen, darf auch keinen Kehln, Schleussen, oder Spähne brennen, wobey die Mahlgäste des selbst eingenen Einheitzens und Nachsehens, wegen besorglicher Feuersgefahr, sich gänzlich zu enthalten, und dessen, ohne Beyseyn des Müllers, oder seiner Leute, bey 20 Gr. Strafe, sich nicht zu unterfangen haben.

81) Die sogenannten Freyzeichen, oder Mehl- und Brothändler, deren 26 zu Ober- und Niederlockwitz, ingleichen 4 zu Nickern, der Abstattung der Metze unter den Schlägen und Thoren nicht unterworfen, dürfen anderer Gestalt nicht, als in der Maße anher handeln, daß jeder Mehlhändler nur einerley Mehl auf einmahl, als Weitzen oder Roggen, Montags und Freytags, auf öffentlichem Markt feil haben, die Brothändler aber nur Montags, Mittwochs und Freytags ihre Waare verkaufen, und sollen diese sich dessen nicht weiter des Sonnabends unterfangen, sintemalen es bey der, mittelst ergangener Rescripte vom 10ten Jul. 1751 erfolgten Revokation der unterm 20 Nov. 1682 diesfalls bis auf Hinterziehen ertheilten, und unterm 22sten März 1702 bereits limitirten Concession sein Verbleiben hat.

82) Sowohl die Mehl- als Brothändler, sollen des Hausirens und der Niederlagen, welches beydes schon mehrmahls nachdrücklich untersaget worden, bey Strafe der Confiscation sich gänzlich enthalten, und das, was sie zu verkaufen haben, nach Dispo-

tion

tien der Mühlenordnung de ao. 1661 auf hiesigen öffentlichen Markt bringen, auch soll an Brot auf ein Freyzeichen ein mehreres nicht, als was auf einen Schiebebeck fortgebracht werden kann, passiren, und darf nur eine Person, und nicht mehrere, auf ein dergleichen Zeichen handeln.

83) Den Einwohnern zu Alt- und Neu-Kaitz, ingleichen der Mühle zu Meckritz, bleibet zwar ebenfalls die unterm 16 Nov. 1670 erlangte Freyheit zum freyen Mehl- und Brothandel, bey hiesiger Stadt, fernerweit in der Maße vorbehalten, daß der Verkauf des Mehls, ohne Abstattung der Metze, Montags und Freytags, der Verkauf des Brots aber Montags, Mittewochs und Freytags auf hiesigem Markte geschehen darf, doch bleibet auch hier alles Hausiren sowohl, als die Niederlagen, gänzlich untersaget, und die Güter an Mehl und Brot, so zur Stadt frey eingebracht werden, dürfen nur allein auf den Kaitzer und Meckritzer Mühlen, oder auf der Plauischen Hofmühle gemahlen seyn, müssen auch durch der verpflichteten Müller ausgestellte Attestate bescheiniget werden, anderer gestalt, obschon unter den Thoren die erhaltenen messingenen Freyzeichen vorgezeiget würden, solche dennoch keinesweges metzfrey passiren.

85) Der an dem Müglitzstrohm gelegenen sogenannten Erlichtmühle stehet der freye Mehl- und Brothandel, an den den Lockewitzer, Nikerischen und Kaitzer Mehl- und Brothändlern bestimmten Tagen, in eben dem Maße, als diesen zu. Es sind derselben zu dem Ende zwey Freyzeichen von langen Jahren her zugestanden, doch müssen die damit versehenen Mehl- und Brothändler, sowohl als der Erlichtmüller verpflichtet seyn, und es passiret unter den Thoren kein Mehl oder Brot, als gegen Production der Freyzeichen und eines von dem Müller ausgestellten Attestats.

86) Mühlenpachter soll keinen Mahlgast, um Gunst oder Geschenke willen, vor dem andern fördern, sondern wie die Mahlgäste zur Mühle kommen, und daselbst aufgeschrieben werden, sollen sie auch mit ihren Gütern zum Aufschütten gelangen, bey Vermeidung einer Strafe von 2 Thlr. 12 Gr., welche widrigenfalls sofort von Pachtern eingebracht werden soll.

87)

87) Da nach Dispositien der Müh'enordnung die neu eingebauten Häuser auf dem Lande, so mit Kerbhölzern noch nicht belegt, zum Mühlenzwang gezogen werdn sollen, so accresciren solche derjenigen Mühlenpachter, zu dessen Mühle solche angewiesen werden, ohne Erhöhung des von ihm bewilligten Pachtgeldes.

99) Das hiesige Weisbäcker-Handwerk darf auf den in Pacht überkommenen Mühlen, keinen Mahlgast, der nicht ein Mitmeister von ihnen ist, aufnehmen, und verfället, wenn dem entgegen gehandelt wird, für jeden Scheffel Getreide, so für Fremde gemahlen worden, in Zehen Thaler Strafe, davon die eine Hälfte den übrigen Churfürstl. Mühlenpächtern zugetheilet, die andere Hälfte aber berechnet wird, und soll es hierbey auch mit dem Mahlgast gehalten werden, als der §. 77. decidirt. Dagegen aber soll jedem Mitmeister aus der Bäckers-Innung frey stehen, auf allen andern Churfürstl. Mühlen, wo es ihm gut dünket, zu mahlen, sonsmalen besagter Innung, in keine Weise, deshalb ein niges Verbietungs-Recht zugestanden wird. Datum Dresden, den 26sten März, 1765.

C. Königl. Preußisch. revidirtes Mühlenreglement für das Herzogthum Cleve, Fürstenthum Meurs und Grafschaft Mark, d. d. Berlin, d. 18 Febr. 1772.

Demnach ꝛc.

1) Soll ein jeder sich zu derjenigen Mühle halten und daselbst mahlen lassen, wo er hingewiesen ist; folglich niemand sich unterstehen, durch muthwilliges Wegfahren oder Tragen seines Getreides in eine andere Mühle, dem Müller, welchem er als Mahlgast zugeschlagen worden, das Multer oder Mahlgeld, nachdem er solches in natura oder Gelde zu geben schuldig ist, zu entziehen. Der oder diejenigen, welche solches thun, sollen als Uebertreter dieses Reglements nicht allein angehalten werden, das verordnete Multer oder Mahlgeld den Müllern, und überdem eine Strafe von einem Scheffel und darunter, 2 Thlr., von zwey Scheffel und darunter, 4 Thlr., u. s. w. von Scheffel zu Scheffel steigend, wovon

wovon ein Drittheil Sr. Königl. Majestät zu berechnen, ein Drittheil der Denunciant, und das übrige Drittheil entweder Höchstderoselben Schlüter oder Rentmeister, oder wer sonst pro Administratore oder Aufseher bestellt ist, zu genießen haben sollen, zu bezahlen; sondern es soll auch das auf eine fremde Mühle gebrachte Getreide confiscirt werden.

Dieses zu entrichtende Multer oder zu bezahlende resp. Mahlgeld und Strafe, hat der Hauptpächter oder Administrator jeden Orts, nach vorhergegangener legalen Untersuchung und Ueberzeugung des Kontravenienten, ohne Weitläuftigkeit beyzutreiben. Doch hat man sich zu hüten, daß niemanden eine Kontravention angedichtet werde, maßen, wenn hierüber Beschwerde geführt werden sollte, die Kriegs- und Domainenkammer, den Hauptpächter nach angestellter Untersuchung ernstlich dafür ansehen wird.

2) Und damit künftig alles in den Mühlen ordentlich hergehen, auch ein jeder wissen möge, was an Malter, oder statt dessen an Mahlgeld bezahlet werden muß; so wird hiermit festgesetzt, daß bey den Mühlen, wo das Multer bisher in natura erhoben worden, nach der bisherigen Observanz im Herzogthum Cleve und Fürstenthum Meurs nicht mehr, als ein Sechzehntheil Multer, hingegen in der Grafschaft Mark nicht mehr, als ein Zwanzigtheil, oder wie es sonst jeden Orts zeither gebräuchlich gewesen, genommen und gegeben werden darf, und muß eine jede Sorte Getreide a parte, nicht aber melirtes Getreide, zur Mühle gebracht werden; auf den Mühlen aber, wo zeither das Multer mit Geld bezahlet worden, muß, daferne in den Anschlägen und Contrakten nicht andere Sätze bestimmt worden, und so lange bis die jetzige Kammertaxe des Getreides geändert wird, im Herzogthum Cleve und Fürstenthum Meurs

Für einen Berlin. Sch.				Weitzen	5 Stüb.
—	—	—	—	Roggen	3½ —
—	—	—	—	Gerste und Malz	3 —
—	—	—	—	Branntweinschrot von Weitzen	5 —
—	—	—	—	Roggen	3½ —
—	—	—	—	Buchweitzen, Haferu. Futterschrot	2 —

In

In der Grafschaft Mark aber:

Für einen	Berlin.	Sch.		Weitzen	4 Stüb.
—	—	—	—	Roggen	3 —
—	—	—	—	Gerste und Malz	2½ —
—	—	—	—	Branntweinschrot von Weitzen	4 —
—	—	—	—	Roggen	3 —
—	—	—	—	Hafer, Buckweitzen u. Futterschrot	2 —

gegeben, und nach eben diesen Sätzen auch von dem einkommenden fremden Mehl, Brot, Kuchen, Bier und Branntwein, das Multer an den Orten, wo bisher dergleichen davon zu nehmen gebräuchlich gewesen, entrichtet werden.

3) Am Gewicht sollen beym Eingange zur Wage exclusive des Sacks, welcher, wenn selbiger keinen ganzen Scheffel hält, auf = = 1 Pfund

von einem Scheffel und unter zwey Scheffel, auf = = = = = = 2 —

von zwey Scheffel und drüber, auf 3 —

gerechnet wird.

Der Scheffel	Weitzen zu	= = =	88	—
— —	Rocken	= = = =	80	—
— —	Malz	= = = =	50	—
— —	Weitzen zu Branntweinschrot	= = =	88	—
— —	Rocken	= = = =	80	—
— —	Buchweitzen, Hafer und Futterschrot	= =	72	—

passiren.

4) Obgedachtes Gewicht muß den Mahlgästen, wo das Multer in Gelde erhoben wird, in gutem, ausgemahlenen Mehl wieder zurück geliefert, und aus dem jeden Orts zu haltenden Vorrathskasten, im Fall daran etwas fehlen sollte, sofort ersetzet, dagegen auch dasjenige, was an dieser Pfundzahl überschießen sollte, wieder in den Vorrathskasten geschüttet werden; wo das Multer aber in Natura gehoben wird, muß den Mahlgästen das §. 3. bestimmte Gewicht, jedoch nach Abzug des ein Sechszehntheil Multer, im Herzogthum Cleve und Meurs, und das ein Zwanzigtheil Multer in der Grafschaft Mark, in gutem, ausgemahlenen Mehl zurück geliefert werden; und dafern der Müller oder dessen Knechte das Mehl verdorben, muß ersterer, nach

vorhergegangener Untersuchung sofort zur Erstattung des Schadens angehalten werden.

In Ansehung des Staubmehls bleibt es, wie es an jedem Orte gebräuchlich gewesen, jedoch wird hierdurch festgesetzt, daß von 100 Pfund Weitzen höchstens 2 Pfund, und von 100 Pfund Rocken nur 1 Pfund Staubmehl an den Orten, wo dafür bisher etwas gerechnet worden, von Hafer, Buchweitzen, Malz und Futterschrot aber gar kein Staubmehl passiren soll.

5) Die Mahlgäste müssen in der Ordnung und ohne Vorzug, wie sie zur Mühle kommen, gefördert, und keiner dem andern, sonder Ausnahme vorgezogen werden; es wäre denn Sr. Königl. Majestät Getreide, welches jedesmahl den Vorzug hat.

6) Ein jeder Mahlgast ist also schuldig, seine Reihe abzuwarten, und soll niemand Schwierigkeit machen, erforderlichen Falls auch des Nachts zu mahlen, indem das Mahlwerk seinen ungehinderten Fortgang haben muß.

7) Wenn eine Mühle wegen Wasser- oder Windmangels dreymahl 24 Stunden zu mahlen nicht im Stande ist: so soll der Müller gehalten seyn, den Zwangmahlgästen gedruckte Passierzettel, welche allenfalls, wenn die Müller solche selbst drucken zu lassen im Stande, jeden Orts Magistrat oder Rentmeister, den die Mühlen angehen, auf des Müllers Kosten, für denselben drucken lassen muß, unentgeltlich zu geben, damit diese Mahlgenossen ihre Nothdurft auf andern Mühlen suchen und finden können. Wenn aber ein wichtiger Bau vorfallen sollte, und die Mühle daher 3 bis 4 Wochen lang still stehen müßte: so soll der Müller den Mahlgenossen solches 4 Wochen vorher bekannt machen, damit sie sich im Vorrath mit Mehl versehen können, und muß der Müller sie zu helfen, auch zu sorgen suchen, daß die Mühle in der Zeit wieder in Gang komme, weil dafür keine Remission gegeben werden soll. Dafern aber in solchem Fall der Müller die Mahlgäste nicht fördern kann, muß er ihnen vorgedachte Passirzettel nach der zunächst gelegenen königl. oder Privatmühle unweigerlich und unentgeltlich ertheilen, und mit der Halbscheid des Multers von dem Müller, der die Mahlgenossen unterdessen fördert, zufrieden seyn, als weshalb er sich mit dem

Müller, wohin die Mahlgäste gewiesen worden, zu arrangiren hat, indem letztere nur das einfache Mahlgeld, oder Multer in Natura zu geben verbunden sind. An den Orten, wo Roßmühlen befindlich sind, muß der Müller dafür sorgen, daß solche im guten Stande erhalten werden; und da solchergestalt bey einer anhaltenden Windstille den Mahlgenossen, welche selbst Pferde haben, solche vorzulegen unverwehrt bleibt: so muß der Müller für diejenigen, welche keine Pferde haben, dergleichen anzuschaffen, und dieselben also binnen den gesetzten dreymahl 24 Stunden fortzuhelfen suchen, sonst aber, da dieses nicht geschehen sollte, denselben die Passirzettel unweigerlich ertheilen, hingegen auch befugt seyn, von den Mahlgästen, wofür er selbst Pferde zum Rossen anschafft, außer dem ordinären Multer oder Mahlgelde, das bisher jeden Orts gebräuchlich gewesene Geld, falls hierbey nichts unbilliges, oder eine übermäßige Beschwerde der Mahlgenossen anzutreffen, zu fordern.

Wobey es sich jedoch von selbst versteht, daß, wo bisher nichts davon gegeben worden, solches auch ferner unentgeltlich geschehen müsse. An denjenigen Orten, wo wegen Hergebung der Pferde zum Rossen nichts gewisses bestimmt, müssen Hauptpächter, sobald als sie anmerken, daß die Mahlgenossen willkührlich behandelt werden, solches der Kammer anzeigen, und bey derselben, was hierin der Billigkeit gemäß festzusetzen, in Vorschlag bringen.

8) Soll kein Müller, er sey auf einer königl. Amts-, Adelichen, oder andern Privatmühle, bey 10 Thlr. Strafe unterstehen, einen fremden Mahlgast, ohne dergleichen im Anfang des vorigen §. bemerkten Zettel, anzunehmen.

9) Im Fall in einer Privatmühle mit Vorwissen des Eigenthümers hiergegen gehandelt wird: so soll dieser gleichfalls so hoch bestraft werden.

10) Wenn aber auch der Müller selbst eine Quantität Mehl in Vorrath zu halten, und dadurch die ankommenden Mahlgäste, sowohl nach Verlauf der im §. 7. determinirten dreymahl 24 Stunden, als auch bey einem vorzunehmenden Mühlenbau zu helfen im Stande, sollen die Mahlgäste für ihr Getreide gemahlenes Mehl, nach der §. 3. gemeldeten Pfund-

Pfundzahl, und nach Abzug des Staubmehls, wo solches zeither üblich gewesen, anzunehmen schuldig, und der Müller solchenfalls nicht gehalten seyn, die §. 7. gedachte gedruckte Passirzettel zu ertheilen.

Es versteht sich gleichwohl von selbst, daß der Müller bey 10 Rthlr. Strafe keinen Accisanten dergleichen Mehl verabfolgen lassen muß, bevor solches nicht zur Wage gebracht, mithin gewogen, und sodann darüber der Wag- und Acciszettel gelöset und produciret worden.

Der Müller aber selbst ist schuldig, dasjenige Getreide, so er dieses Behufs wegen abmahlet, bey der Wage und Accise ordentlich anzugeben, damit darüber eine Annotation, auf das Mehl bey den Mühlen in den Städten, nach Vorschrift der Erläuterungen des Capitis Imi. des Accisetarifs, mit unter der Accise Schloß gehalten werden kann.

Sollte aber der Müller diesem zuwider handeln, und den Accisanten aus dem Metzkasten, oder von seinem Bodengetreide verkaufen, und solches ohne Wage- und Acciszettel abmahlen lassen; soll derselbige in obige festgesetzte Strafe, und wenn es auch nur ein Viertel Scheffel wäre, verfallen seyn, wovon

1) Der Pönalienkasse . . . . $\frac{1}{8}$
2) Den Armen . . . . $\frac{1}{24}$
3) Dem Denuncianten und Accisebedienten $\frac{1}{3}$

zufließen, und soll auf den Fall, wenn dergleichen Unterschleife mit einer größern Parthey Getreide vorgenommen würden, die Strafe nach Proportion verdoppelt, und durch Execution beygetrieben werden.

11) Um den untersten Mühlstein, muß die Lage allemahl 4 Zoll hoch, der Rand oder Küppe aber, so darauf zu stehen kommt, 22 Zoll hoch seyn, daß folglich die Lage und Küppe an den Steinen zusammen die Höhe von 26 Zoll ausmachen; und müssen die Küppen jederzeit dergestalt gemacht seyn, daß solche oben am Stein nicht mehr als 1 Zoll, unten aber auf der Lage 3 Zoll vom Stein abstehen, damit der Stein freyen Lauf behalte, auch durch gar zu große Einschränkung der Luft, das abzumahlende Getreide, insonderheit wenn solches etwa angefeuchtet, nicht zu Schaden komme; und soll sich kein Müller unterstehen, einen Lauferstein aufzulegen, der nicht vorher Zirkelrund auf der untern und

obern Seite oder Fläche, zu gleicher Höhe gearbeitet, auch in der Mitte so gefaßt ist, daß er egal laufe, und dabey kein Gepraſſel gehört werde.

Gleichwie nun auch jeder Müller schuldig ist, die Mühle, wenn selbige scharf und zurecht gemacht worden, ehe das Getreide von den Mahlgästen aufgeschüttet wird, rein auszumahlen; also muß derselbe zum erstenmahl kein Kaff auf den Stein schütten, und denselben damit anfüllen, sondern es muß solches mit reiner Kleye geschehen; daher kein Mahlgast sein Getreide aufzuschütten verbunden seyn soll, bis die Mühle rein ausgemahlen, und die aufgeschüttete Füllkleye, oder Semmel hervorkommt, mithin jedermänniglich das Seinige erhält, und auch gut Mehl verschaffet wird.

12) In den Mühlen soll richtig Berlinisches Maß, und zwar im Herzogthume Cleve und Fürstenthume Meurs, wo der sechszehnte Theil vom Scheffel an Multer genommen wird, eine von Eisen oder Kupfer gestempelte Metze, so 8 Zoll im Durchmesser halten muß, in der Grafschaft Mark aber, wo der zwanzigste Theil genommen wird, ein dergleichen Multermaß, so 7 Zoll im Durchmesser, und 4 Zoll im Rande hoch seyn muß, gehalten, und mit einem Streichhölzchen und eisernen Kettchen an selbige fest gemacht werden, da denn die abzuliefernde Getreidemetze über des Mahlgastes Sack gehörig abgestrichen werden muß; jedoch, da Malz und Mengekorn sich aus der Metze streichen läßt, so wird nachgegeben, daß solches mit der Hand abgestrichen wird; das übrige reine Getreide aber, ist mit dem Stöckchen gleich abzustreichen.

13) Den Mahlgästen stehet allezeit frey, auf den Mühlen herum zu gehen, und nach dem Ihrigen zu fragen; auch dahin zu sehen, das alles richtig zugehe; wie denn zu dem Ende die Mühlen nicht finster, sondern durch Fenster und Luken dergestalt licht zu halten sind, daß ein jeder sehen könne, wie mit seinem Getreide und Korn umgegangen werde.

14) Kein Müller soll sich unterstehen, ein mehreres an Multer oder Mahlgeld, als verordnet ist, es sey unter was für Vorwand es wolle, weder zu fordern noch zu nehmen, oder Umgriffe zu tentiren, wofür er bey jedem Contraventions-Fall um 10 Rthlr. bestrafet, auch vorkommenden Umständen nach, und wenn

wenn er darüber öfters betreten worden, als ein Dieb dem Kriminalgericht zur Untersuchung und Bestrafung überliefert werden soll, wie dann derselbe auch für seine Knechte und Gesinde deshalb stehen muß.

15) Soll sich weder der Müller noch dessen Knechte unterstehen, den Mahlgästen unter irgend einem Vorwand, auf den sogenannten Fastenabend, oder bey anderer Gelegenheit, Wurst, Fleisch, oder ein Trinkgeld abzufordern, bey vierzehntägiger Gefängnißstrafe, und sollen die Rentmeister, und Receptores auf die Abstellung dieser eingerissenen übeln Gewohnheit, welche bereits durch die gedruckte Kammer-Verordnung d. d. Cleve, den 2ten Dec. 1745 aufs ernstlichste untersaget worden, mit allem Ernst bey selbst eigener Verantwortung halten, damit dergleichen ungebührliche Plackerey der Mahlgenossen unterbleibe.

16) Die Accis-Defraudationen sollen äußerst vermieden, mithin kein Sack von den Stadteinwohnern, wo die Mühlenkarren eingeführet sind, anders als von solchen, ingleichen keiner, der nicht deutlich gezeichnet, wem er angehöre, wie auch der nicht mit einem daran gebundenen Wagezettel versehen ist, und daß der Zettel auch mit der darauf geschriebenen Sorte von Getreide stimmig sey, abgemahlen werden; sondern der Müller soll solchen Sack, woran ein oder anders dergleichen mangelt, bey Seite setzen, der Acciskasse des Orts davon Nachricht geben, und selbigen, ohne vorhergegangene Examination und Order der Acciskasse, nicht verabfolgen lassen, und soll der Müller oder dessen Leute, als für welche er allemahl stehen muß, so sie im geringsten hierunter ermangeln, jedesmahl mit 10 Rthlr. bestrafet werden.

So oft ein neuer Müller oder Geselle, auch Mühlenkarrenknecht ankommt, oder angenommen wird, soll derselbe sich auf die Accise stellen, und durch einen Handschlag angeloben, sich aller Accis- und anderer Unterschleife, nicht allein selbst zu enthalten, sondern auch auf das sorgfältigste dahin zu sehen, daß dergleichen nicht von andern begangen werde; wie denn die Müller und deren Leute in allen demjenigen, so nur die geringste Connexion mit der Accise hat, unter der Acciskasse eines jeden Or-

tes stehen, mithin dieselbe sich in allem, nach der davon dependirenden Ordnung, gehörig zu achten haben, und auch der Multer und Vorrathskasten unter der Acciskasse Schloß gehalten werden muß.

Und da, wie vorgedacht, die Gesellen von Leistung eines wirklichen Eides befreyet, sie aber auf alle Defraudationen bey den Mühlen wegen der Accise mit Acht zu geben, durch einen Handschlag angeloben müssen: so sollen selbige, wenn sie zu Unterschleifen mit conniviren, oder selbst Anlaß dazu geben, doppelt so hoch, als der Defraudant selbst, bestrafet werden.

17) Damit auch alle Klagen, sowohl bey Stadt- als Landmühlen, zwischen Müllern und den Mahlgästen desto eher, wegen Vervortheilung in der Metze, evitiret werden mögen: so sollen die Müller gehalten seyn, den Rumpf aichen zu lassen, also, daß man gleich bey dem Aufschütten sehen könne, ob 1. 2. 3. 4. oder mehr Scheffel aufgeschüttet werden, damit darnach der Müller die gewöhnliche Metze, und ein mehreres nicht nehmen, und auch von den Mahlgästen nicht vervortheilet werden möge; und wenn die Müller nicht a dato publicationis binnen sechs Wochen den Rumpf solchergestalt aichen lassen, und nach dem § 12. keine geaichte Metze angeschaft, und auf der Mühle hätten, soll ein jeder derselben, so darunter ermangelt, in 5 Rthlr. Strafe verfallen seyn, als worauf sowohl die Rentmeister, als Magistrate und Acciskassen in den Städten Acht geben müssen.

18) Wenn in Mühlensachen Klagen vorkommen: so sollen selbige bey dem Hauptpächter, dafern aber dieser zu weit entlegen, bey dem nächsten Landrath, Magistrat oder Acciskasse angebracht, und wenn es eine Kleinigkeit, solche nach geschehener Untersuchung sofort entschieden, wenn aber die Sache von Importanz ist, und über 100 Thlr. beträgt, das darüber aufzunehmende Protokoll im Herzogthum Cleve an die dasige Krieges- und Domainenkammer, im Fürstenthum Meurs und der Grafschaft Mark aber an die dortige Kriegs- und Domainenkammer-Deputation zur weitern Verfügung eingeschicket werden.

19) Damit nun dieses Mühlenreglement zu jedermanns Wissenschaft kommen möge, und sowohl der Mahlgast, als auch der Müller, sich darnach richten

richten könne: so soll solches überall gewöhnlichermaßen publicirt und bekannt gemacht, auch in jeder Mühle ein Exemplar ausgehangen werden. Wie nun Höchstgedachte Sr. Königl. Majestät über obiges alles mit Nachdruck gehalten wissen wollen: also hat jedermann sich hiernach allerunterthänigst zu achten, und für Schaden und Ungelegenheit zu hüten. Sign. Berlin, den 18 Febr. 1772.

Auf Sr. Königl. Majestät allergnädigsten Special-Befehl.

v. Massow. v. Blumenthal. v. d. Horst.
v. Derschau. Baron v. der Schulenburg.

D. Auszug aus dem Königl. Preuß. Reglement für die Brauer, Branntweinbrenner, Bäcker, Mehlhändler und übrige Getreideconsumenten, ingleichen für die Müller, die Versteuerung des Malzes, Branntweinschrots und Mehls betreffend. De dato Berlin, den 28. März 1787.

§. 11.

An denjenigen Orten, wo noch keine Mühlenwagen vorhanden sind, sollen selbige, wenn zu deren Anlegung geschritten werden wird, entweder nahe bey den Mühlen, oder doch an solchen Orten zu stehen kommen, woselbst sie dem Publico am bequemsten sind.

Sämmtliche Mühlenwagen aber müssen sowohl zur Sicherstellung der Gefälle, als zur geschwinden Förderung des Publici mit den erforderlichen Officianten versehen werden.

§. 12.

Die bey denjenigen Mühlenwagen, welche bereits von den Acciseämtern ressortiren, angestellten Officianten sollen ohne Ausnahme den Provincial-Accise- und Zoll-Directionen und den Acciseämtern jedes Orts subordinirt seyn, so wie auch die eingehenden Mühlenwage-Gefälle ferner zu den dasigen Acciseca[illegible] fließen sollen.

In Ansehung der Mühlenwagen, welche bisher unter der Direction Unserer Krieges- und Domainenkammer, oder des Magistrats jeden Orts gestanden, wollen Wir, bis Wir etwa ein anderes resolviren werden, es allergnädigst dabey belassen, daß sowohl die Mühlenwage-Officianten, den Krieges- und Damainenkammern, oder Magistraten untergeordnet bleiben, als auch die Wagegefälle zu derjenigen Casse fließen, welche solche bisher eingehoben hat.

Wir befehlen aber hierbey allergnädigst, daß zur Sicherung Unseres von der gewissenhaften Verwaltung der Mühlenwagen abhangenden Interesse die von den ꝛc. Kammern und Magistraten nach der obigen Verfassung angesetzten Officianten nicht nur ausdrücklich auf die genaue Wahrnehmung Unseres Allerhöchsten Interesse und Abwendung aller Unterschleife mit verpflichtet werden sollen; sondern Wir finden auch aus obiger Rücksicht für nöthig, daß bey diesen Mühlenwagen ein Accise-Officiant zur Controllirung des abzuwiegenden Getreides mit angestellet, und von demselben die erforderlichen Register deshalb geführet werden. Den Provincial-Accise- und Zoll-Directionen aber, so wie dem Acciseamte des Orts, ingleichen sämmtlichen Ober-Acciseofficianten des Departements; worin die Mühlenwage belegen ist, ertheilen Wir hierdurch die Befugniß, die von den Wagebedienten zu führenden Wageregister, so oft sie es nöthig finden, nachsehen, damit selbige in Stand gesetzt werden, pflichtmäßig untersuchen zu können, ob Unsern Malz-, Schrot- und Mehl-Accisegefällen kein Eintrag geschehe, solche unverkürzt einkommen, und von den Rendanten gehörig berechnet werden.

Wir befehlen daher den Collegiis, welche Mühlenwagen unter ihrer Aufsicht haben, hierdurch in Gnaden, die dabey von ihnen angestellten Officianten nach dieser Unserer Vorschrift gehörig zu instruiren.

§. 13.

Derjenige, welcher brauen will, muß zuvörderst, ehe er das Malz zur Mühle schicken darf,

a) die Scheffelzahl des abzuschrotenden Malzes,

b) die Getreideart,

c) die Mühle, auf welche er schroten, und

d)

d) die Anzahl der Säcke, worin er das declarirte Malzquantum zur Mühle bringen will, bey dem Acciseamte declariren, und zugleich die tarifmäßigen Gefälle dafür entrichten.

§. 14

Jeder Brauer darf nicht mehr noch weniger an Malz declariren, als er zu dem vorzunehmenden Gebräude gebraucht, oder nach der Localbrauordnung festgesetzt ist. Auch darf derselbe

§. 15.

das Malz von verschiedenen Getreidesorten nicht vermengen, und solches nach geschehener Vermengung bey dem Acciseamte declariren, und zur Wage bringen, widrigenfalls er die nach §. 20. darauf gesetzte höhere Versteuerung sich selbst zuzuschreiben hat. Vielmehr muß er jede Getreideart besonders declariren.

§. 16.

Die vorstehendermaßen geschehene Declaration muß der Acciseeinnehmer in das geordnete Declarationsregister eintragen, die entrichteten Gefälle gehörigen Orts in Einnahme stellen, und dem Accisanten darüber eine Accise-Quitung ertheilen.

§. 17.

Wenn die Mühlenwage in der Stadt ist, so muß der Brauer sodann das versteuerte Malzquantum zur Mühlenwage bringen, und die vom Acciseamt erhaltene Quitung vorzeigen. Wir verbieten den Mühlenwage-Officianten hierdurch ausdrücklich, kein Malz und Getreide zum Schroten oder Vermahlen ohne Vorzeigung einer solchen Quitung zum Einwiegen anzunehmen.

§. 18.

Der Mühlenwagemeister, und wo solches von dem Magistrat ressortirt, zugleich auch der Accise-Officiant muß hierauf zuvörderst genau nachsehen, ob das zur Wage gebrachte Malz naß oder trocken, vermengt oder lediglich von der bey dem Acciseamt declarirten und in dessen Schein bemerkten Getreideart sey, ingleichen ob die Zahl der Scheffel und Säcke mit der Accisequittung übereinstimme.

§. 19.

Nachdem dieses sorgfältig nachgesehen und richtig befunden worden, so nimmt der Mühlenwagemeister mit Hülfe des Mühlenwageknechts und des

Brauers das Malz zur Wage und wiegt es vorschriftmäßig ab. Wird aber eine Unrichtigkeit entweder in der declarirten Getreideart oder Scheffelzahl entdeckt, so muß das Malz sofort in Beschlag genommen, und dem Acciseamte davon zur nähern Untersuchung unverzüglich Anzeige geschehen.

§. 20.

Alles Malz muß an den Orten, wo solches bisher üblich gewesen, ferner trocken zur Wage gebracht und erst in der Mühle genetzt werden, wo solches aber bisher genetzt zur Mühle gebracht werden, bleibt es bey der hergebrachten Einrichtung unverändert, auch muß solches, wie §. 15. schon festgesetzt ist, nicht vermengter Getreideart seyn.

Wenn vermengtes Malz vorgefunden wird, soll der Brauer angehalten werden, die Accise nach den Sätzen der am höchsten zu versteuernden unter dem Malze befindlichen Getreideart zu entrichten, und zu dem Ende eine anderweite Acciseequitung zu lösen, bis dahin das Malz auf der Wage zurückbehalten werden muß.

§. 21.

Alles Malz, Getreide, Mehl und Schrot, welches zur Mühlenwage, es sey entweder zum Einwiegen in die Mühle, oder bey der Zurücklieferung aus derselben gebracht wird, muß von den Wage-Officianten getreulich und mit gehöriger Genauigkeit abgewogen werden, und wird sowohl dem Mühlenwagemeister als dem dabey etwa angestellten Accise-Officianten bey Strafe der Cassation untersagt, nicht das Geringste ohne Abwiegung und nach bloßem Gutdünken anzunehmen und einzutragen, mit welcher Strafe auch gegen den Mühlenwageknecht verfahren werden soll, wenn es mit seinem Vorwissen geschieht, und er solches, seiner Pflicht gemäß, dem Accisanten nicht angezeigt hat.

§. 22.

Jeder Steuerschuldige, welcher etwas zur Wage bringt, und sich damit im Sommer, und zwar vom 21. März bis zum 21. September von 7 bis 12 Uhr Vormittags, und Nachmittags von 2 bis 6 Uhr, im Winter aber, nähmlich vom 21. September bis 21. März von 8 bis 12 Uhr Vormittags, und Nachmittags von 1 bis 4 Uhr einfindet, muß sogleich und ohne den mindesten Aufenthalt abgefertiget, außer

außer vorgedachter Zeit aber, und am wenigsten in der Nacht, schlechterdings nicht das Geringste bey 10 Rthlr. Strafe zur Wage angenommen werden.

§. 23.

Treffen mehrere Accisanten auf der Wage zusammen, so müssen selbige nach eben der Zeit, wie sie nach einander ankommen, auch wieder abgefertiget werden.

§. 24.

Wenn die versteuerte Scheffelzahl beym Abwiegen mit dem in der Wagetabelle bestimmten Gewicht, nach Abzug der Tara übereinstimmet, so muß der Wagemeister dem Brauer einen gedruckten Wagezettel ertheilen, worin

a) Jahr und Datum,
b) Nahme des Brauers,
c) Die Scheffelzahl und Getreideart,
d) Anzahl der Säcke,
e) das Gewicht zur Mühle, und
f) Nahme der Mühle, wohin es geht,

ausgedrückt seyn muß, welcher dem Brauer, wenn zuvörderst Vorstehendes nebst der Nummer der von dem Brauer producirten Accisequitung in dem Mühlenwageregister unter der laufenden Nummer angemerkt worden, zuzustellen, und demselben auch die Accisequittung zurückzugeben ist.

§. 25.

Damit auch das Gewicht durch die Mahlmetze nicht alterirt werde, so soll dieselbe an den Orten, wo es bisher gebräuchlich, nicht in Natura genommen, sondern dem Müller nach den currenten Marktpreisen und der Localobservanz bezahlet werden, und der Müller schuldig seyn, diese Bezahlung unweigerlich anzunehmen. Sollte aber an einigen Orten es gebräuchlich seyn, die Mahlmetze in Natura dem Müller zu geben, oder solches zum Besten der Consumenten, denen die Aufbringung des baaren Geldes zu schwer fällt, conediret werden müssen, so kann solches zwar nachgegeben werden, jedoch muß alsdenn die Mahlmetze nicht besonders zur Mühle gebracht, noch besonders gewogen, sondern dem Gewicht des eingehenden Korns zuaddiret, und beym ausgehenden Getreide wieder abgezogen, auch von den Provinzial-Accise- und Zoll-Directionen, von den Städten, wo die Localumstände dergleichen Abweichun-

weichungen von der allgemeinen Regel nothwendig machen, zur Approbation berichtet werden.

§. 26.

Da wegen der sehr verschiedenen Beschaffenheit des Getreides und Malzes unmöglich ist, das Gewicht des Malzes so ganz genau zu bestimmen, so soll auf eine Verschiedenheit von 2 Pfund gegen das in der Wagetabelle angezeigte Gewicht eines Scheffels in der Mühlenwage nicht attendiret, und von dem fehlenden oder übersteigenden Pfunde weder mehr noch weniger an Accise erlezet, sondern der Scheffel als richtig angenommen, inzwischen das eigentliche Gewicht in dem Mühlenwage-Register und dem zu ertheilenden Wagezettel genau bemerket werden.

§. 27.

Wenn hingegen die Differenz gegen das in der Mühlenwage-Tabelle bestimmte Gewicht, sich über zwey Pfund auf den Scheffel Malz beläuft, muß der Mühlenwagemeister solches nicht passiren lassen, sondern dem Acciseamte, bey Strafe der Cassation, davon sofort Anzeige thun, welches ohne Zeitverlust mit dem das Brauwesen respicirenden Magistratsmitgliede, diesen Umstand genau untersuchen, und dem Befinden nach entscheiden muß, ob eine Uebermessung nöthig sey, oder nicht.

§. 28.

Beträgt aber die Verschiedenheit des Gewichts von dem zur Wage gebrachten Malze gegen die Wagetabelle pro Scheffel 3 Pfund und drüber, so soll das Malz mit einem geeichten Scheffel übermessen werden, und wenn sich alsdenn findet, daß das Mehrgewicht nicht durch die Bonität des Getreides, sondern durch Uebermaß verursachet worden, so soll selbiges als eine intendirte Defraudation angesehen, und das Uebermaß des Malzes confisciret werden, wobey es zu keiner Entschuldigung gereichen soll, daß aus Versehen mehr eingemessen worden, als geschehen sollen, weil jeder Brauer bey dem Einmessen des Malzes selbst zugegen seyn, oder für das Versehen seiner Frau, Kinder und Dienstboten einstehen muß. Da, wo das Malz bisher glatt abgestrichen gemessen worden, passirt auf den Scheffel $\frac{1}{8}$ Metze Uebermaß, wo solches aber geräufelt gemessen worden, bleibt es bey der Localverfassung.

§. 29.

§. 29.

Wenn die Mühle, worauf das Malz zum Schroten gebracht wird, außer der Stadt belegen ist, ist der Brauer gehalten, sich bey dem Auspassiren bey dem Thorschreiber zu melden, und sowohl den Acciseschein, als den Wagezettel zu produciren.

§. 30.

Der Thorschreiber ist sodann schuldig, die Anzahl der Säcke nach den Wage- und Acciszetteln zu untersuchen, und nachzusehen, ob solche voll sind. Wenn sich nichts Bedenkliches findet, so muß er den Inhalt des Accisescheins nebst dessen Nummer, imgleichen das in dem Wagezettel befindliche Gewicht in das Thorregister eintragen, das Datum des Ausgangs nebst der Nummer des Thorregisters auf dem Rücken des Accisescheins attestiren, und den Acciseschein selbst nebst dem Wagezettel dem Brauer zurückgeben, welcher sodann gehalten ist, geradeweges zur Mühle zu fahren.

§. 31.

Bemerkt der Thorschreiber eine Unrichtigkeit, so muß er sogleich bey Strafe der Cassation dem Acciseamte zur weitern Untersuchung davon Anzeige thun.

§. 32.

Wenn die Mühlenwage außerhalb dem Thore angelegt ist, so muß der Brauer sich mit dem ihm vom Acciseamte nach §. 16. ertheilten Zettel, imgleichen dem versteuerten Malze bey dem Thorschreiber melden, welcher nach der Vorschrift §. 30. solches nachsiehet, und bey befundener Richtigkeit den Ausgang, wie vorhin vorgeschrieben worden, attestiret.

Dem Mühlenwagemeister wird in diesem Fall, bey Strafe der Cassation, untersagt, kein Malz zum Einwiegen anzunehmen, wenn nicht auf dem ihm zu producirenden Acciseschein der Ausgang von dem Thorschreiber attestiret worden.

§. 33.

Jeder Müller, welcher zur städtischen Consumtion schrotet oder mahlet, er gehöre zur Stadt oder zum platten Lande, soll von dem Magistrat des Orts oder seiner sonstigen Gerichtsobrigkeit auf die pünktliche Befolgung dieses Reglements, in Ansehung der ihm darin ertheilten Vorschriften, mittelst Handschlages verpflichtet werden.

§. 34.

§. 34.

Jeder Müller muß für seine Bescheider oder Knappen und Mühlenburschen einstehn und deren Versehn vertreten, und wird jederzeit, es sey nun, daß die Contravention von selbigen, oder von ihm selbst, begangen worden, in die gedoppelte Strafe des Consumenten genommen.

§. 35.

Kein Müller, er gehöre zu einer Stadt oder zu dem platten Lande, soll sich unterstehen Getreide oder Malz von städtischen Einwohnern zum Gemahl oder Verschroten anzunehmen, wenn ihm nicht der vom Thorschreiber attestirte Accisezettel; imgleichen der Mühlenwagezettel nebst dem darin bestimmten Malz- oder Getreidequanto zugleich eingehändiget wird. Eben so wenig

§. 36.

darf ein Müller sich unterstehen, Getreide oder Malz anzunehmen, wenn der Accisezettel nicht ausdrücklich auf ihn gerichtet ist, oder die darin bemerkte Scheffelzahl oder Getreidart nicht zutrift, oder die Anzahl und Quantität der benannten Säcke nicht übereinstimmet. Er darf auch

§. 37.

sich nicht unterstehen, das zum Vermahlen bey dem Acciseamte declarirte Getreide abzuschroten, oder das zum Verschroten declarirte Getreide zu vermahlen, sondern er muß schlechterdings nach der Anweisung und der auf dem Accisezettel befindlichen Declaration verfahren.

§. 38.

Welcher Müller sich dergleichen, entweder selbst, oder durch seinen Bescheider, Knappen und Mühlburschen zu Schulden kömmen läßt, soll, im ersten Contraventionsfall für jeden Scheffel mit 3 Rthlr. Strafe beleget, im zweyten selbige verdoppelt, im dritten auf eine dreymonathliche Zuchthausstrafe, und im vierten Contraventionsfall, auf eine einjährige Festungsstrafe erkannt und dem Befinden nach des fernern Betriebs der Müllerprofession unfähig erkläret werden.

§. 39.

Wenn der Müller überführet werden sollte, daß er das ihm ohne Accise- und Mühlenwagezettel zum Vermahlen, oder Verschroten überbrachte Malz oder

oder Getreide zwar nicht behalten, jedoch solches blos von sich gewiesen, und die schuldige Anzeige davon zu thun, unterlassen habe, so soll derselbe dieserhalb gleichfalls zur Verantwortung gezogen, und dem Befinden nach mit harter Leibesstrafe belegt werden.

§. 40.

Wenn die Mühle, worauf das versteuerte Getreide, oder Malz vermahlen, oder abgeschroten werden soll, überleget ist, muß der Eigenthümer, das zur Mühle gebrachte Malz bey dem Thorschreiber deponiren, und einen andern Accisezettel, als welcher ihm gegen Zurückgabe des vorigen ohnentgeldlich ertheilet werden soll, nachsuchen, solchen auch bey dem Mühlenwagemeister zur Annotation vorzeigen, und dann erst das Getreide oder Malz mit dem neuen, vom Thorschreiber ebenfalls attestirten Accisezettel, imgleichen den Wagezettel auf eine andere Mühle bringen. Es ist daher zu Vermeidung dergleichen Aufenthalts rathsam, daß derjenige, welcher etwas zur Mühle bringen will, zuvörderst Nachricht einziehe, ob der Müller solches anzunehmen im Stande oder Willens sey.

§. 41.

In den Mühlen sollen jederzeit geeickte Scheffel, oder Tubben zu eins, zwey oder vier Scheffel vorhanden seyn, damit bey den Revisionen der Accise- und Zollofficianten, auch Mühlenbereiter, nöthigenfalls das verdächtige Getreide oder Malz überschlagen werden kann.

§. 42.

Zu Erleichterung der Revisionen, und damit von den Accise- und Mühlenwagezetteln kein doppelter Gebrauch zur Beeinträchtigung Unserer Gefälle gemacht werden könne, so sollen die Müller schuldig seyn, das Getreide oder Malz, welches zusammen gehöret, besonders zu stellen, und an einem der Säcke, die auf jeder Parthie ertheilte Accise- und Mühlenwagezettels anzuheften.

§. 43.

Sobald das Getreide oder Malz zum Vermahlen, oder Verschroten aufgeschüttet wird, sollen erwähnte Zettel an den Gang gestecket, wenn das Gemahl fertig, eingerissen, wieder an den Sack geheftet,

heftet, und dem Mahlgast bey Abholung des Mehls oder Schrots wieder zugestellet werden.

§. 44.

Welcher Müller die in verstehenden §. 41. 42. und 43. enthaltenen Vorschriften nicht befolget, jedoch aber hierbey keiner bösen Absicht und intendirten Defraudation überführet werden kann, soll für jeden Unterlassungsfall in 2, 3 bis 5 Rthlr. Strafe genommen werden, je nachdem er sich solcher Nachlässigkeit öfter schuldig gemacht hat.

Damit auch die Müller nicht das in der Mühle behaltene Malz nutzen, so bleibt ihnen nach den in der Churmark ergangenen ältern Verordnungen, das Brauen zur Haushaltung bey Confiscation, und 4 Rthlr. Strafe zwar generaliter untersagt, sollte aber solches an einem oder dem andern Orte, oder in einer Provinz dennoch gebräuchlich seyn, so haben die Provinzial-Accise- und Zoll-Directionen davon zur fernern Verfügung zu berichten, und anzuzeigen, worauf sich diese Befugniß gründe.

§. 45.

Ist die Mühlenwage vor der Stadt belegen, so wird das abgemahlne, oder abgeschrotene Malz, oder Getreide, nebst dem vom Müller nach §. 33. eingerissenen Accise- und Mühlenwagezettel sofort auf die Mühlenwage zurück gebracht und daselbst zurück gewogen. Auf diesen Mühlenwagen aber darf das Wagegeld nicht erhoben, sondern es muß solches der unten §. 51. ertheilten Vorschrift gemäß, wenn die Mühlenwage der Accise gehöret, auf dem Acciseamte bezahlet werden.

§. 46.

Der Mühlenwagemeister muß sodann das von der Mühle zurückgebrachte Schrot oder Mehl gehörig untersuchen, und wenn sich nichts Bedenkliches dabey findet, solches genau abwägen, das Gewicht im Mühlenwageregister nebst dem Tage, da solches zurückgewogen worden, verzeichnen, hiernächst den eingerissenen Wagezettel zum Belag des Mühlenwageregisters an sich nehmen, und das Rückgewicht auf dem eingerissenen Acciszettel zusammt dem Dato bemerken, sodann aber letztern dem Brauer oder sonstigen Eigenthümer wieder zustellen.

§. 47.

§. 47.

Eine Differenz des Rückgewichts mit der Mühlenwagetabelle soll bis ½ Pfund pr. Scheffel mehr oder weniger nicht attendiret werden.

Wenn aber der Unterschied stärker ist, so darf der Mühlenwagemeister bey Strafe der Cassation sich nicht unterstehen, das Malz oder Schrot verabfolgen zu lassen, sondern muß solches auf der Wage zurückbehalten, und dem Acciseamte von dem Vorfalle Anzeige thun.

§. 48.

Findet sich bey der vorzunehmenden Untersuchung, daß das Malz oder Schrot durch den Müller zur Ungebühr angefeuchtet worden, und daher das Mehrgewicht entstanden ist, so soll derselbe deshalb in 3 Rthlr. Strafe genommen werden. Ist das Schrot aber trocken und keine Intention zu defraudiren erweislich, so soll das Mehrgewicht abgenommen und dem Müller ohne Weitläuftigkeit zugestellet, bey minderm Gewicht aber selbiger angehalten werden, dem Mahlgast den Betrag desjenigen, was nach dem Gewicht fehlet, nach dem Marktpreis zu vergüten, das Fehlende muß von dem Brauer sodann in Natura hinzugefügt werden, weshalb in solchem Fall der Wagemeister dem Mahlgast darüber ein Attest ausstellen, und ihn an des Müllers ordentliche Obrigkeit verweisen soll.

§. 49.

Wenn, wie oben gedacht, die Mühlenwage außerhalb der Stadt belegen ist, so muß sich der Brauer beym Eingang am Thore mit dem eingerissenen Acciszettel bey dem Thorschreiber melden, welcher das Malzschrot nochmahls nachsieht, das auf dem Acciszettel notirte Rückgewicht im Thorregister einträgt, hierauf den richtigen Empfang unter dem Rückgewicht auf dem Acciszettel bemerket, und selbigen dem Brauer wieder zustellet.

§. 71.

Den Landmüllern wird bey 5 Rthlr. Strafe für jeden Scheffel untersagt, von städtischen Einwohnern Malz zum Schroten anzunehmen, es sey denn, daß in ganz außerordentlichen Fällen von dem Acciseamte des Orts dazu ein besonderer Erlaubnißschein ertheilet worden, in welchem Fall der Landmüller alles

dasjenige zu beobachten hat, was vorstehend dem städtischen Müller vorgeschrieben worden.

§. 72.

Wer geschrotenes Malz auswärts erkauft und einbringt, muß solches am Eingangsthore gehörig declariren, ein verhältnißmäßiges Pfand gegen einen Gratiszettel deponiren, hiernächst solches auf der Mühlenwage abwiegen lassen, sodann bey dem Acciseamte, mit Vorzeigung des Eingangs- und Mühlenwagezettels versteuern, und sein Pfand gegen Aushändigung der erhaltenen Accisequittung vom Thorschreiber wieder zurück fordern.

§. 73.

An denjenigen Orten, wo noch keine Mühlenwagen befindlich sind, oder das Braumalz bisher nicht nach dem Gewicht, sondern nach dem Gemäße versteuert ist; bleibt es zwar vorerst bey der bisherigen Observanz, indessen muß die Aufsicht auf die Brauer, Branntweinbrenner, Bäcker und Müller verdoppelt, und in den Mühlen Tag für Tag die genaueste Recherche, auch dann und wann zu Nachtzeiten angestellet, und das vorgefundene Malz und Getreide, mittelst der geaichten Scheffel oder Tuben, wie im folgenden §. näher verordnet werden wird, überschlagen werden.

§. 74.

In solchen Städten muß jeder Brauer geaichte Scheffel halten, und bevor er das Malz einsackt, solches dem Acciseamte anzeigen. Letzteres muß sodann einen zuverlässigen Officianten beordern, welcher bey dem Messen des Malzes zugegen seyn, und die Säcke, worin das Malz geschüttet werden, versiegeln soll.

Wenn hiernächst die Gefälle bey dem Acciseamte berichtiget, und von demselben Quittung darüber ertheilet worden, kann der Brauer das in den versiegelten Säcken befindliche Malz zur Mühle bringen. Bey dem Ausgange zur Mühle aus dem Thore muß der Thorschreiber die Säcke nachsehen, und die daran befindlichen Siegel in Augenschein nehmen, ob solche noch richtig und unverletzt sich befinden; übrigens aber den Ausgang, wie oben vorgeschrieben worden, auf dem Rücken der Accisequittung attestiren. Den Müllern wird hierdurch auf das ernstlichste untersagt, an solchen Orten, wo keine Mühlenwagen

lenwagen vorhanden, das Malz in keinen andern, als versiegelten Säcken anzunehmen, widrigenfalls sie eben so bestraft werden sollen, als in Ansehung derjenigen Müller festgesetzt worden, welche Malz ohne Vorzeigung des Wagezettels zum Verschroten annehmen.

Wenn das Malz abgeschroten worden, muß selbiges von dem dazu bestellten Accisebedienten mittelst der auf den Mühlen befindlichen geaichten Scheffel oder Tubben wieder in die Säcke eingemessen, selbe versiegelt, solchergestalt zur Stadt zurück gebracht, die Siegel von den Thorbedienten recognoscirt, und die befundene Richtigkeit, nebst dem Eingange attestiret werden.

§. 75.

Wenn die Mühlen innerhalb der Stadt belegen sind, so müssen selbige mit Beobachtung verstehender allgemeiner Vorschriften in der genauesten Aufsicht gehalten; in großen Städten durch einen beständig gegenwärtigen Accise-Officianten, in kleinen Städten aber des Tages mehrmahlen unvermuthet, und nicht zu gewissen Stunden beobachtet werden.

Kein Müller soll sich unterfangen, von einer in der Stadt belegenen Mühle, ohne Versehn oder Vorwissen des Accise-Officianten, Schrot oder Mehl verabfolgen zu lassen, am wenigsten aber zur Nachtzeit, als welches denselben bey schwerer Leibesstrafe hierdurch ein für allemahl verboten wird.

Um letzteres zu verhüten, müssen die Mühlen von Zeit zu Zeit, auch in der Nacht, von den Accise-Officianten visitiret, und von selbigen zu diesem Endzweck fleißige Patrouillen angestellt werden.

§. 76.

In Ansehung der offnen Orte, und wo die Mühlen zu weit von den Städten abgelegen sind, als daß selbige gehörig controlliret werden können, wird den Provinzial-Accise- und Zoll-Directionen aufgegeben, die nach eines jeden Orts Lage erforderlichen Maßregeln dergestalt zu nehmen und anzuordnen, daß Unsere Gefälle auf alle mögliche Weise gesichert und allen Defraudationen vorgebeuget werde. Und so wie selbige die Acciseämter und Bedienten dieserhalb mit den erforderlichen umständlichen Vorschriften und Anweisungen zu versehen, auch wie solches geschehen, Unserer General-Accise- und Zoll-Administration

nistration zu berichten haben, so befehlen Wir auch den Acciseamtern und Accise-Officianten alles Ernstes, und bey Strafe der Cassation sich nicht nur nach den gegebenen Vorschriften genau zu achten, sondern auch ihrer Seits alle mögliche Sorgfalt anzuwenden, daß Unsere Gefälle gesichert werden.

§. 86.

Bey den Branntweinbrennern finden die nähmlichen Vorschriften in Absicht der Declaration des Getreides, welches er zum Branntweinschrot versteuert, des Abwiegens auf der Mühlenwage, der Anzeige am Thor, des Verschroteus auf den Mühlen, des Zurückwiegens auf der Mühlenwage, der Anzeige beym Eingang und Bewirkung eines von dem Acciseamte zu ertheilenden Erlaubnißscheins zu einem jedesmahligen Brennen, wie bey dem Brauen ihre Anwendung; so wie auch die §. 73 und 74 ertheilte Anweisung in den Städten, wo keine Mühlenwagen vorhanden sind, bey dem zum Branntweinbrennen zu verschrotenden Getreide genau zu befolgen ist. Es werden daher die Branntweinbrenner sowohl, als die Müller darauf verwiesen, und ihnen anbefohlen, die den Brauern gegebenen Vorschriften dieserhalb genau zu beobachten, widrigenfalls sie bey entdeckten Contraventionsfällen auf eben die Art bestraft werden sollen, als in Absicht der Brauer verordnet worden.

Eben so wenig als dem Brauer, ist auch dem Branntweinbrenner erlaubt, ohne vorherige Declaration, und ohne Beyseyn eines Accise-Officianten einzumeischen oder Branntwein zu ziehen.

§. 87.

Nur darin findet bey den Branntweinbrennern eine Ausnahme statt, daß selbigen nachgelassen werden soll, dasjenige Malz-Quantum, welches nach der besondern Verfassung des Orts zum Branntweinbrennen erforderlich ist, aus hartem Getreide zu vermengen, und solches vermengt zur Mühlenwage zu bringen.

§. 88.

Wenn sich bey dem Ueberwiegen des Getreides und Branntweinschrots mehr oder weniger am Gewicht findet, als die declarirte Scheffelzahl nach der Mühlenwage-Tabelle austragen muß, so wird nach den nähmlichen Vorschriften verfahren, als solche

§. 26.

§. 26. 27 und 28 in Absicht der Brauer verordnet worden.

§. 89.

Derjenige Brauer, welcher zugleich Branntwein brennet, soll zu Verhütung aller Defraudationen der Regel nach nicht von der nähmlichen Getreideart brennen, wovon er brauet.

Ferner soll derselbe ohne besondere Erlaubniß der Accise-Direction, welche dieserhalb an Unsere General-Administration zu berichten hat, nicht zu einer und derselben Zeit, in demselben Hause zugleich brennen und brauen, sondern wenn er brauen will, davon 8 Tage vorher Anzeige thun, da sodann seine Branntweinsblasen zuvor durch das Acciseamt versiegelt werden müssen.

Wenn ihm aber ein Gebräude ohne seine Schuld gänzlich umschlägt, so soll ihm nachgelassen werden, nach vorhergehender Declaration bey dem Acciseamte, und geschehener Nachzahlung der etwa mehr zu erlegenden Gefälle, solches zum Brennen zu verwenden.

§. 91.

Kein Bäcker, Mehlhändler oder städtischer Müller soll neben seinem Gewerbe auch das Branntweinbrennen betreiben können, sondern in regula von letzterm ausgeschlossen seyn. Sollten aber an einigen Orten, oder in einigen Provinzen selbige zum Branntweinbrennen berichtigt seyn, so haben die Provinzial-Accise- und Zoll-Directiones zu berichten, worauf sich diese Befugniß gründet, und Vorschläge zu thun, wie nach den Localumständen, die Unterschleife zu hemmen, und was für Præcautiones, um solchen vorzubeugen zu nehmen seyn dürften.

§. 92.

Soll den Brauern und Branntweinbrennern in großen und solchen Städten, woselbst sie bis anher kein Futter haben abschroten lassen dürfen, solches auch fürs künftige verbothen; in den Städten aber, woselbst die Träber und der Sey zur Futterung des Viehes nicht hinreichend sind, wie bisher, die Abschrotung des Futters fernerhin nachgelassen bleiben, nur müssen zur Verhütung aller hierbey möglichen Unterschleife, von den Acciseämtern die sichersten Masregeln getroffen werden.

§. 93.

Den Branntweinbrennern, soll nur ein bestimmtes Getreidequantum von jeder Sorte, nach Verhältniß ihrer Familie, und Dienstboten, zum Vermahlen nachgelassen, und dieses Quantum alljährlich vom Acciseamte des Orts festgesetzet werden.

§. 94.

Es soll keinem Müller und Bäcker erlaubt seyn, Stein- und Staubmehl, Mengsel, und schwarzes unreines Mehl an die Branntweinbrenner zu verkaufen. Die Müller sollen solches in besondere Kasten auffammeln, auch an städtische Viehmäster, oder andere Einwohner nicht davon verlassen, ohne solches den Acciseämtern anzuzeigen.

Ferner darf kein Bürger, oder Einwohner einer Stadt, sich unterstehen, mit einem Branntweinbrenner zu colludiren, für selbigen Futterschrot, auf seinen Nahmen zu declariren, oder sonst zu Defraudationen der Accisegefälle behülflich zu seyn; und sollen die Uebertreter dieser Vorschrift, wie die Defraudanten, selbst, bestrafet werden.

§. 95.

Den Landmüllern wird bey 5 Rthlr. Strafe für jeden Scheffel untersaget, für einen städtischen Einwohner Branntweinschrot zu machen, es sey denn, daß in außerordentlichen Fällen ein Erlaubnißschein vom Acciseamte dazu ertheilet worden.

§. 96.

Wenn Branntweinschrot von auswärts eingebracht wird, muß solches am Thore declariret, ein verhältnißmäßiges Pfand gesetzet, hiernächst, zur Mühlenwage gebracht, sodann versteuert, und in dem Brennbuche des Branntweinbrenners eingetragen werden.

§. 97.

Alle Landmühlen ohne Ausnahme sollen von nun an, in Acciseharen Städten und Flecken abgeschaffet werden, und bey 50 Rthlr. Strafe, Niemanden sich dergleichen zu bedienen erlaubt seyn.

Was hiernächst die Bäcker, Mehlhändler und übrige Getreideconsumenten anbetrifft, so soll

§. 98.

Alles Getreide, so nach den Städten gebracht, und dort consumiret, oder ausgeschüttet wird, den bisherigen Tarifmäßigen Umschüttgeldern oder Ein-

gangs-

gangsaccise, von vier guten Pfennigen für den Scheffel unterworfen seyn.

§. 99.

Alles Getreide, welches zur Consumtion der Städte vermahlen wird, es sey zum Backen, Stärkemachen, oder anderm Gebrauch, muß, wie solches in vorstehenden, bey dem Malz und Branntweinschrot verordnet worden, bey dem Acciseamte declariret, und versteuert, sodann auf der Mühlenwage eingewogen, der Ausgang am Thore attestiret, auf der bestimmten Mühle declarirtermaßen abgemahlen, bey dem Eingange nachgesehen, auf der Mühlenwage zurückgewogen, und von dem Acciseamte nach entrichteten Wagegefällen, die Quitung darüber ertheilet werden.

§. 100.

Die Bäcker, Mehlhändler, Stärke- und Pudermacher, wie auch die Viehmäster sollen, zur Erleichterung der Controlle, Getreidebücher halten, worin die versteuerten Quanta vom Acciseamte eingetragen werden müssen.

§. 101.

In den Städten, wo keine Mühlenwagen vorhanden sind, und vor der Hand sogleich nicht angelegt werden können, sind die Bäcker, Stärkemacher und Viehmäster verbunden, sich geeickte Scheffel zu halten, und bey dem Einmessen in ihren Häusern so wie in den Mühlen eben den Formalitäten unterworfen, so in Absicht der Brauer und Branntweinbrenner vorgeschrieben worden.

In Absicht der übrigen Consumenten ist zwar solches nicht erforderlich. Um indessen die Defraudationen Unserer Gefälle möglich zu verhindern und die Consumenten gehörig zu controlliren, wird hierdurch festgesetzet, daß nicht eher einiges Mehl von den Müllern verabfolget werden soll, bis solches vorher von den Accise-Officianten übermessen, und untersucht worden, ob nicht mehr Getreide vermahlen als versteuert sey. Nach geschehener Uebermessung müssen die Säcke von den Accise-Officianten versiegelt, und allererst in den Thoren bey dem Eingange, oder in den offenen Städten bey dem Acciseamte entsiegelt werden.

Wer vorstehende Vorschriften nicht befolgt und unversteuertes Gemahl einbringt, soll außer der

Confiscation des nicht versteuerten Mahlwerks in 1 Rthlr. Strafe pro Scheffel genommen, die Strafe aber bey denen in §. 103. benannten Gewerken verdoppelt, auch von diesen im zweyten Contraventionsfall die gesetzmäßige Strafe vierfach, mithin 4 Rthlr. pro Scheffel beygetrieben, im dritten Defraudationsfall aber der Uebertreter auf ein Jahr lang von seinem Gewerbe suspendiret, und im vierten Wiederholungsfall des Betriebs dieser Nahrung auf zeitlebens verlustig erkannt werden.

§. 102.

Alles, was in Ansehung der Differenz des Mühlenwagegewichts gegen die Wagetabelle, der unzulässigen Vermengung mehrerer verschiedenen Getreidearten, und des Abmahlens auf den Landmühlen ohne ausdrücklichen Erlaubnißschein des Accisamts, ferner der cessirenden Mahlmetze in natura, des Abmahlens auf der bey dem Accisamte declarirten Mühle, u. s. w., bey dem Malze und Branntweinschrot festgesetzet worden, findet auch hier seine Anwendung.

§. 103.

Alles Mehl, Malz oder Schrot, welches vom Lande eingebracht wird, muß im Thore declariret, davon ein Pfund zurückgelassen, hiernächst zur Mühlenwage gebracht und abgewogen, und auf dem Accisamt durch Entrichtung der tarifmäßigen Accise- und Mühlenwagegefälle versteuert werden.

§. 104.

Den zur Stadt gehörigen Müllern soll zwar zu ihrer Erleichterung nachgelassen bleiben, auch für das platte Land zu mahlen, sie müssen aber in diesem Fall alles Mahlwerk vom platten Lande in ihren Mühlen besonders setzen, und nichts annehmen, was nicht mit dem Nahmen des Dorfs und des Eigenthümers bezeichnet ist, widrigenfalls sie in 5 Rthlr. Strafe für jeden Scheffel genommen werden sollen.

§. 105.

Wenn die Mühle in der Stadt lieget, muß der Mahlgast vom platten Lande sein Getreide, welches er zur Mühle bringen will, im Thore declariren, darüber einen Freyzettel nehmen, sodann solches zur Mühlenwage, und von da mit dem Mühlenwagezettel zur Mühle einbringen. Ist das Getreide abgemahlen,

gemahlen, so muß er solches gleichfalls auf der Mühle zurückwiegen lassen, und von selbigem einen Gratispassierschein nehmen, welcher am Thore, nach vorhergehender Revision des Gemahls zurückgenommen, und das Mehl alsdenn passiret wird.

Da aber diese Mahlgäste vom platten Lande von Erlegung der Mühlenwagegefälle befreyet seyn sollen, so muß der Mühlenwagemeister von selbigem im Mühlenwageregister eine besondere Annotation halten, und jede Post mit dem Mühlenwagezettel, und den wegen des Ausgangs vom Thorschreiber attestirten Passierschein belegen.

§. 106.

In den innerhalb der Stadt belegenen Mühlen soll das Stein- und Staubmehl, imgleichen das solchen Mühlen vom Landgemahl gelieferte Metzkorn in einem unter dem Beschluß des Mühlencontrolleurs oder Besuchers befindlichen Kasten gesammelt, und bey dessen Verkauf von dem Müller versteuert werden.

§. 107.

Eine gleiche Versteuerung soll auch von allen städtischen Müllern, sie mögen in- oder außerhalb den Städten liegen, geschehen.

§. 108.

Auf alle in den Vorstädten wohnende Gewerke, so Getreide zu ihrer Fabrication gebrauchen, muß eine vorzügliche Aufmerksamkeit gerichtet, und zu dem Ende ihre Getreidebücher öfters nachgesehen werden.

§. 109.

Alle Müller, welche außer der Stadt oder in den Vorstädten liegen, sollen in Absicht des zu ihrer Consumtion erforderlichen Gemahls auf eine fixirte Accise gesetzt werden. Diejenigen Müller aber, welche innerhalb der Stadt liegen, sollen, gleich andern Consumenten, ihren Consumtionsbedarf versteuern; jedoch müssen die Acciseämter, zu Vermeidung der Unterschleife, von Zeit zu Zeit untersuchen, ob auch die von denselben geschehene Versteuerung der Consumtion derselben angemessen sey.

§. 110.

Da von der Ordnung in den Mühlen, und von deren täglichen Revision die Sicherstellung Unserer Accisecasse vom Mahlwerk hauptsächlich abhängt, so müssen sämmtliche Accise- und Zoll-Officianten, insbesondere aber die Stadtkontrolleurs, wo dergleichen befindlich sind, ihr vorzügliches Augenmerk darauf richten, daß die den Müllern vorgeschriebene Modalität unausgesetzt und auf das pünktlichste beobachtet werden, und daher die Mühlen Tag und Nacht auf das genaueste beobachten lassen.

§. 111.

Was die Landmühlen betrifft, so sollen selbige durch die anzusetzenden Mühlenbereiter in genauer Aufsicht gehalten, und so viel möglich Tag für Tag revidiret, auch öfters zur Nachtzeit das darin befindliche Mahlwerk nachgesehen werden.

§. 112.

Sämmtliche Declarations-, Thor- und Mühlenwagerecaister sollen mit dem 25sten jeden Monaths abgeschlossen, und am folgenden Tage von dem Acciseamte in Beysein sämmtlicher Accise-, Zoll- und Mühlenwagebedienten mit einander genau collationirt werden, da sich denn die etwanigen Unterschleife leicht entdecken und durch Revision der Malz-, Branntweinschrot- und Getreidebestände füglich ausmitteln lassen werden.

Damit auch niemand bey vorkommenden Contraventionsfällen sich mit der Unwissenheit der vorgeschriebenen Verfahrungsart entschuldigen könne, so soll dieses Reglement nicht nur der sämmtlichen Bürgerschaft und den Einwohnern jeden Orts zu Rathhause, so wie dem platten Lande durch die Landräthe gehörig publiciret, und an allen öffentlichen Orten angeschlagen, sondern auch sämmtlichen Müllern, Brauern, Branntweinbrennern, Stärk- und Pudermachern, auch Viehmästern, jedem ein gedrucktes Exemplar, welches durch die Magistrate anzuschaffen ist, gegen Bezahlung eingehändiget, solche mit Verweisung auf ihren Bürger- oder Unterthaneneid auf dessen Befolgung verpflichtet, solches auch in der Folge bey der Reception und Gewinnung des Bürgerrechts von vorbenannten Innungsgliedern und bürgerlichen Gewerken jederzeit beobachtet werden. 2c.

B. B.

B. B. Bestimmung des Mehls, Schrotes und der Kleyen, welche der Müller von verschiedenem Getreide an die Mahlgäste abliefern muß; von der Mühlenwage und anderen darauf Bezug habenden Gegenständen.

Da die Frage: wie viel der Müller von dem in die Mühle gebrachten Getreide, nach Abzug der Mahlmetze und des Staubes oder Abganges, dem Mahlgaste an Mehl und Kleyen wieder zurück liefern müsse? nach Verschiedenheit der Art zu mahlen in diesen und jenen Ländern so verschieden beantwortet wird, und selbst die deshalb gegebenen obrigkeitlichen Vorschriften auch von einander abweichen, so wollen wir diesem Gegenstande (wie es oben S. 372 versprochen worden) noch einige Aufmerksamkeit widmen, um zu sehen, was man in gut eingerichteten Staaten deshalb für Bestimmungen und Anordnungen gemacht habe.

Die Würtembergische Mühlenordnung verordnet, daß, wenn das Simmer Korn, Weitzen oder Rocken 32 Pfund wieget, der Müller an Gewicht eben so viel Mehl und Kleye zurückliefern soll, als die Frucht gewogen.

Eine sächsische Mühlenordnung *) befiehlet, daß von jedem Scheffel Weitzen oder Korn unvermengten guten reinen Getreide gestrichen, ein gehäufter Scheffel Mehl und vier gehäufte Metzen Kleye gegeben werden sollen, über dasjenige, was zur Metze genommen, und zu Ausfüllung der Läufe gebraucht, als von zweyen Scheffeln eine gehäufte Metze Kleye; von dem geringen Getreide aber, nach Gelegenheit, wie es unter einander gemenget,

*) Nähmlich die Mühlenordnung für die Mühlen an der Weisseritz und Elbe, vom 8 April 1661.

menget und sich im Mahlen ergiebet, sollen die Müller zu gedachtem gehäuften Maß nicht gedrungen, den Mahlgästen aber frey gelassen werden, ihr Getreide, wenn es ihnen beliebet, selbst zu mahlen, wozu der Müller die Mühle scharf machen und anrichten lassen soll.

Köhler schreibet *), daß man bey vielen in Deutschland, auch in andern Ländern und Staaten, geschehenen richtigen Mahlproben befunden habe, daß ein gutes Mittelgetreide, außer der Müllermetze, und ohne Kleyen, allemahl noch die Hälfte gebeuteltes Mehl mehr geben müsse, als das Getreide selbst am Gemässe betrage.

Die Müller in ganz Preußen erklärten sich bey der zu Danzig An. 1602. gehaltenen Mühlencommission, und nach dem Gewicht gemachte Mahlprobe, dahin, vom Getreide, das in die Mühle zum Mahlen gebracht würde, ohne Unterschied so viel gebeuteltes reines Mehl, nach Abzug der Metze, Kleyen und allen Abgangs, am Gewichte zu liefern, als das Getreide, wie es zur Mühle gebracht worden, sammt der Müllermetze, vollkommlich gewogen; welches auch von der Obrigkeit placidiret, und zum beständigen Grund der Mahlprobe dasiger Orte gesetzt worden **).

In Nürnberg hat man befunden, daß, wenn man dem Müller von jedem Centner, der daselbst 100 Pfund hält, aufgebrachten Getreides den 16. Theil zu seiner Metze, und für Staub und andern Abgang in Abzug passiren läßt, derselbe dennoch von einem solchen Centner Getreides 85 Pf. Mehl und 5 Pfund Kleyen zu liefern habe; also nicht

mehr

*) in seinem allezeit fertigen Rechenmeister, in seiner Mahlprobe, p. 79. u. f.

**) S. Nachrichten zum Backen, im 8 Bande der ökonomischen Nachrichten, p. 211.

wie die Müll
an Mel

A	
C	

mehr von dem Gewichte, als 10 Pfund, abgehen dürfe; wobey man auch bemerket, daß es in der Summe des Getreides auf einige Pfunde so genau eben nicht ankomme; wie denn z. B. von einem Zentner 10 Pfund dasigen Gewichts, welches nach leipziger und brandenburgischem Gewichte ein gerechter Zentner seyn würde, der Müller 94 Pf. Mehl und 6 Pfund Kleyen zu liefern habe, folglich eben nicht mehr, als vorige 10 Pfund, an diesem Gewichte fehlen dürfen u. s. w., wie auch der hier beygefügten weitern Ausrechnungstabelle mit mehrerm zu ersehen *).

Der Rath zu Dresden hat zu Anfang des 17ten Jahrhunderts sich sehr viele Mühe um diese Sache gegeben, wie dessen durch landesherrliche Autorität approbirte Mahl- und Backprobe **) beweiset. Nach dieser Mahlprobe hält ein dresdner Scheffel gestrichenes Maß gutes Mittel- oder Brotkorn, nicht des allerbesten, aber auch nicht des geringsten, nachdem man die Müllermetze oder den 20sten Theil davon abgenommen, und das übrige, zu Absonderung des Staubes, über die Fege laufen lassen, am Gewichte:

1 Zentner 44 Pfund.

Hiervon giebt denn die Mühle, auf welcher also nichts weiter abzumetzen ist:

1 Zentner $23\frac{1}{3}$ Pfund Mehl,
— — $19\frac{1}{3}$ Pfund Kleye.

1 Zentner $42\frac{2}{3}$ Pfund Summe.

Daß also von diesem Korn auf der Mühle noch verstoben ist: $1\frac{1}{3}$ Pfund.

Diese

*) S. entdecktes Geheimniß der Müller, Becken und Melber.

**) Selbige befindet sich beym Köhler, l. c. und im 4 Bande der ökon. Nachrichten, p. 227. u. f.

Diese dresdner Mehlprobe selbst ist folgendergestalt angestellet worden: Es wurden dazu einige Rathsglieder ausersehen, welche, mit Zuziehung von vier Personen aus der gemeinen Bürgerschaft und der Bäckermeister, die gewissenhaft ihrer bürgerlichen Eidespflicht erinnert wurden, diese Probe mit einem halben Malter Getreides, halb Weitzen und halb Rocken, und zwar nicht des besten, und auch nicht des geringsten, sondern von dem Metzgetreide, darunter allerley zusammenkommt, nach dresdner Maß und leipziger Gewicht anstellen mußten.

Sie ließen in einer Mühle drey Scheffel Weitzen und drey Scheffel Rocken von solchem Getreide einmessen und in die Wage bringen, und da wog

1 Scheffel Weitzen, sammt dem Sack,
1½ Zent. 8 Pfund;
davon hat man zu metzen gegeben den 20sten Theil eines Scheffels, thut 8½ Pfund.
Tara für den Sack 1½ —
thut 10 Pfund.

Verblieben auf 1 Scheffel Weitzen 163 Pfund; machten also diese 3 Scheffel Weitzen, nach solchen Abzügen, 480 Pfund; oder 4 Zentner 49 Pfund am Gewichte.

Die 3 Scheffel Rocken haben mit den Säcken gewogen
4½ Zentner.
Tara für die Säcke 4½ Pfund.
Bleiben
4 Zentn. 50½ Pfund.
Mehr ging ab auf jeden Scheffel der 20ste Theil zur Mahlmetze, that
8 Pfund;
war der Abgang auf die 3 Scheffel Rocken mit den Säcken und Mahlabzug 28½ Pfund.

Bleibt

Bleibt noch an reinem Rocken
4 Zent. 22 Pfund.
Thut also
1 Scheffel Rocken 1 Zent. 44 Pfund.
Hierauf wurden Weitzen und Rocken wieder versiegelt und in die Mühle zurückgeführt, und daselbst über die Fege gelassen, da denn an Staub und Unrath abging
vom Rocken $1\frac{1}{4}$ Pfund,
vom Weitzen $3\frac{1}{4}$ Pfund;
verblieb also zum Aufschütten
an Rocken 4 Zent. 20 Pfund,
an Weitzen 4 Zent. $45\frac{3}{4}$ Pfund;
in allem 8 Zent. $60\frac{3}{4}$ Pf.

Der Rocken wurde also, nachdem in Beysehn der Deputirten und der Bäckermeister auf der Mühle der eine Gang aufgehoben und besichtiget, solcher Gang zugerichtet, die Steine gehalten, und der Lauf mit Kleyen ausgefüllt, auch an dem Gange der Beutel angehangen worden, aufgeschüttet, und zum ersten Mahle durchgelassen; das Mehl in zwey Säcke gesackt, und die Kleye zweymahl wieder aufgeschüttet und Rockenaftermehl gemacht, und jedes besonders in Säcke verwahrt. Von den Rockenkleyen gab man $1\frac{1}{2}$ Metze Kleye.

Der Weitzen war unterdessen durch die Scheidknechte mit anderthalb Wasserkannen Wasser genetzet, und wohl zusammen durchzogen worden, und bis daher etliche Stunden liegen geblieben. Als er aufgeschüttet worden, und das erste Mahl durchgegangen, siebete man den geschrotenen Weitzen durch das Sauberſieb; was in denſelben blieb, wurde beyseite geschüttet, was aber durchgegangen, durchs kleine Sieb gelassen, welches man das Scheideſieb nennt, und Gries gemacht, das Mehl

aber, welches zuerst daraus geworden, Pollmehl genannt. Aus dem Gries machte man Semmelmehl, und das, welches durch den Beutel gegangen, wurde zum andern Mahle aufgeschüttet; und da hiermit das Mehl alle aus dem Gries kam, wurde es zum dritten Mahle durchgelassen. Die Kleyen vom Gries wurden zu dem gethan, was vom Scheidesieb des Grieses übrig geblieben; das aber vom Säubern wurde auf einen besondern Ort geschüttet, und durchs große Sieb mit durchgesiebet, da man es dann aufschüttete, und Aftermehl machte. Des feinen Mehls wurde mehr, als des Pollmehls. Die Kleye, welche vom ausgesiebten Schrot kam, wurde wieder ausgesiebet, und zu den Kleyen von Gries, und was vom Scheidesieb übrig blieb, gethan. Von diesen schüttete man die groben Kleyen, hernach die Spitzkleyen oder Essig auf, und das Aftermehl that man in einen Sack. Von den groben Weitzenkleyen gab man 1½ Metze Kleye. Worauf das Mehl und Kleyen vom Weitzen und Rocken wieder in die Wage geführt wurde.

Der abgemahlene Weitzen wog daselbst, nach Abzug der Säcke folgendes:

Das Pollmehl	½ Zent.	23¼	Pf.
das feine Semmelmehl	1 —	39¾	—
das beste Aftermehl	½ —	52¼	—
das geringste Aftermehl		54¼	—
Summe des Mehls	3 Zent.	54½	—
Hierzu grobe Schrotkleye		46½	Pf.
kleine Kleyen		40½	—
Summe der Kleye	½ Zent.	52	Pf.

Summe des Mehls und der Kleye von drey dresdner Scheffeln Weitzens:
4 Zent. 36½ Pfund.

Wer

War also vom obigen rohen Gewichte in der Mühle verstoben

$9\frac{1}{4}$ Pfund,

beträgt auf jeden Scheffel

3 Pfund $2\frac{2}{3}$ Loth.

Der abgemahlene Rocken betrug in der Wage folgendes:

das feine Mehl	3 Zent.	2 Pfund
das grobe Mehl	$\frac{1}{2}$ —	13 —
Summe des Mehls	$3\frac{1}{2}$ Zent.	15 Pfund
hierzu, die Kleye	$\frac{1}{2}$ —	3 —
Summe des Mehls u. Kleyen	4 Zent.	18 Pfund

War also vom obigen rohen Gewichte der 3 Scheffel Rocken in der Mühle verstoben

4 Pfund,

thut auf jeden Scheffel

$1\frac{1}{3}$ Pfund.

Total-Summe des Gewichts an Rocken und Weitzen

Rohes Getreide	$8\frac{1}{2}$ Zent.	$12\frac{3}{4}$ Pfund
Mehl und Kleye	8 —	$54\frac{1}{2}$ —
Abzug		$13\frac{1}{2}$ Pfund

Nun werden aber auch in der Mühle noch Graupen, Hafergrütze, Heidegrütze, Hirse ꝛc. gemacht; und da ist die Frage, wie viel von diesen der Müller dem Mahlgast zurückliefern müsse? Da in den Mühlenordnungen dieserwegen wenig Bestimmtes zu finden: so muß man sich an dem begnügen, was Wirthschaftserfahrne und andere hiervon ausgeforschet oder durch eigene Erfahrung gefunden haben.

Von der Gerste kann das Mehl zum Brotbacken gebraucht werden. Ein Scheffel guter Gerste, welche gelb, stark von Körnern, kurz, ohne

Stacheln abgedroschen ist, soll an Mehl einen gestrichenen Scheffel und 6 Metzen Kleyen geben *).

Gerste wird zu Malz zum Bierbrauen gemacht, muß aber vorher in der Mühle geschroten werden. Von dem Schrotmalz pflegt der Müller keine Mahlmetze abzuziehen, weil er das Malz nicht so gut als rohes Getreide an den Mann bringen kann, solches Metzen auch sonst im Schutt und Guß viel Verwirrung macht; man vergleicht sich daher gemeiniglich mit dem Müller, und giebt ihm seinen Lohn dafür an Gelde. An einigen Orten ist es sogar gesetzlich verordnet, daß der Müller so wenig vom Malzschrot, es mag Gersten oder Weitzen seyn, als vom Branntweinschrot, die Metze in Natur nehmen, sondern ihm die zukommende Metze nach dem Marktpreise, oder wie man mit ihm sich verglichen, mit Gelde bezahlt werden soll **). Zuweilen bekommt der Müller, nebst dem Gelde, auch etwas Nachbier von jedem Gebräude. Bey diesen Umständen muß der Müller eben so viel Schrot zurückliefern, als er, dem Gewicht oder Maß nach, an Malz in die Mühle bekommen hat.

Wenn man aus der Gerste Graupen machen läßt, und selbige, wie gehörig, ganz seyn sollen, so erhält man von einem Scheffel Gerste aus der Mühle $\frac{1}{2}$ Scheffel Graupen, $\frac{1}{2}$ Scheffel Mehl und $5\frac{1}{2}$ Metze Kleyen zurück ***). Andere rechnen 8 bis 9 Metzen Graupen von einem Scheffel Gerste,

*) E. Halle's Werkstätte der heutigen Künste, 3 Band, p. 40.

**) S. halberstädtisches Mühlenreglement, §. 1. und 3.

***) S. Gedanken von der Würderung der wirthschaftlichen Naturalien, §. 40. im 6 Bande der ökon. Nachrichten, p. 123.

Gerste, wenn sie auf Windmühlen in Stampfen gestampft wird; an gemahlner Graupe aber mit dem abgedreheten Rande unterscheiden sie die feine, mittlere und grobe Graupe, und rechnen alsdann von jedem Scheffel Gerste 2 oder drey Metzen Perlengraupe, und ein Scheffel soll an Mittelgraupe 5 Metzen, und an grober 8 Metzen geben, den Scheffel zu 16 Metzen *).

Von der großen Gerste macht man Gerstengrütze, indem man sie stampft, mit Wasser anfeuchtet und einmahl durchschroret. Da soll ein Scheffel Gerste 10 bis 12 Metzen Grütze geben **).

Läßt man aus Weitzen Graupen machen, so bekommt man, weil das Mehl nicht heraus gewendet wird, sondern untermengt bleibt, fast eben so viel Graupen wieder, als man Weitzen auf die Mühle gegeben hat, aber kein Mehl besonders. Hingegen wird desto mehr Kleye, als sonst, wofern man dieselbe nicht besonders ausmahlen läßt. Thut man aber dieses, so erhält man noch etwa 2 Metzen Aftermehl, und etwa 2 Metzen Kleyen; an Graupen hingegen kann man 14 Metzen rechnen ***).

Aus einem Scheffel guten Hafers werden nicht mehr als 6 Metzen Hafergrütze gemacht; die andern 10 Metzen sind eine spreuige mit vielen groben Hülsen untermengte Kleye †).

Von einem Scheffel Heidekorn oder Buchweitzen bekommt man auf einer ordentlichen Grützmühle 10 Metzen Grütze, und, nach Zurücklassung

*) S. Hälle's Werkstätte, c. 1.
**) S. eben daselbst, p. 41.
***) S. Gedanken von der Würderung ꝛc. §. 59. c. 1. p. 143.
†) S. eben daselbst, §. 60. p. 142.

der Hülsen, ungefähr 4 Metzen Futter zurück *). Andere rechnen nur 6 Metzen Grütze von 1 Scheffel reinen Buchweitzen, und wenn derselbe viele taube Körner hat, nur 4 Metzen **).

Wenn die Hirse gestossen wird, bekommt man von einem Scheffel roher 7 oder 8 Metzen gestossene oder gestampfte Hirse wieder ***), und, nach Zurücklassung der Schelfen, 4 Metzen Futter, womit man auch allemahl zufrieden ist †).

Bey einem mit der Mangfrucht, welche aus einem halben dresdner Scheffel guten Mittelrockens, und einem damit vermengten halben Scheffel dergleichen Gerste bestanden, in Sachsen angestellten Versuche, wo man beydes zusammen gewogen, das von der Mühle ohne Abzug der Mahlmetze, als welche besonders zugeschüttet worden ††) zurück erhaltene Mehl nicht allein genau, und sowohl gestrichen als gehäuft, gemessen, sondern auch genau nachgewogen, hat man befunden, daß von solchen beyden Arten Getreide, nach dresdner Maß und an Kramer- oder leichtem Gewichte †††) sich folgendes ergeben:

Ein Scheffel Getreide wiegt 112 Pfund,
giebt am Maße gestrichen

1 Scheffel	2 Vtl. Mehl,
	1 Vtl. 1 Metze Kleye
1 Scheffel	3 Vtl. 1 Mz. Sum.

giebt

*) S. auch allda, §. 61. p. 143.
**) S. Halle's Werkstätte, c. l. p. 41.
***) S. eben daselbst
†) S. Gedanken von der Würderung, §. 6. c. l. p. 144.
††) Es ist kein übler Gebrauch, wenn der Mahlgast die Mahlmetze übrig zur Mühle bringet; und wird solches in dem halberstädtischen Mühlenreglement, §. 2. ausdrücklich erlaubet. Nur bekommt der Müller alsdann etwas weniger als sonst, und zum Beyspiel statt 1/8 nur 1/12 tel.
†††) S. wirthschaftliche Gedanken von der Brödtung des Gesindes, im 3 Bande der ökonom. Nachrichten, p. 242.

giebt am Maße gehäuft
1 Scheffel 1 Vtl. Mehl,
1 Vtl. Kleye

1 Scheffel 2 Vtl. Summe;

giebt am Gewichte 96 Pf. Mehl,
12 — Kleyen,
4 — Abgang

112 Pf. Summe.

Ein Scheffel Mehl wiegt gehäuft 80 Pf.
gestrichen 64 —
Ein Scheffel Mehl hält gehäuft 20 Metzen
gestrichen 16 Metzen
Eine Metze Getreide wiegt 7 Pfund,
giebt am Maße gestrichen $1\frac{1}{2}$ Mz. Mehl,
$\frac{1}{4}$ Mz. Kleye

Summe $1\frac{3}{4}$ Metze;

giebt am Maße gehäuft $1\frac{1}{4}$ Mz. Mehl,
$\frac{1}{8}$ Mz. Kleye

Summe $1\frac{3}{8}$ Metze;

giebt am Gewichte 6 Pf. Mehl,
$\frac{3}{4}$ Pf. Kleye

Summe $6\frac{3}{4}$ Pfund.

Eine Metze Mehl wiegt gehäuft 5 Pfund,
gestrichen 4 —
hält gehäuft 7 Kannen,
gestrichen 6 Kannen.
Eine Metze Kleye wiegt gehäuft 3 Pfund,
gestrichen $2\frac{3}{4}$ Pfund.

Berliner Mühlenwage-Verfassung.

Wie es in Berlin mit dem Ein- und Auswägen des Getreides auf den Mühlen zu verschiedenem Behufe, es mag nähmlich zu Mehl, Malz oder Branntweinschrote bestimmt seyn, ge-

halten wird, hat Herr Frae-Rex *) in seinem unten genannten Buche ausführlich gezeigt, woraus ich einiges mittheile, da durch die hier bestehende Einrichtung sowohl den Accise-Defraudationen als den Streitigkeiten der Mahlgäste mit den Müllern möglichst vorgebeugt wird.

Zuvörderst ist zu bemerken, daß für die hiesigen Bäcker vermöge einer von Einer Hochlöblichen Königl. Preuß. Churmärk. Kriegs- und Domainenkammer ertheilten und in der affigirten Rangliste befindlichen Verordnung ein- für allemahl festgesetzt worden:

1. Daß ein jeder derselben nur 32 Scheff. auf seinen ihm gebührenden Rang zur Mühle schicken und abmahlen lassen könne. (Diese Scheffel werden in der Mühle aber nach dem für jede Getreideart festgesetzten Gewichte bestimmt, wie die anliegende Berlinische Wagetabelle es mit mehrerem zeigt).
2. Daß es denselben frey stehe, auf ihren Rang Weitzen oder Rocken zu vermahlen.
3. Wird keinem verstattet, außer dem Rang oder an eines andern Stelle zu mahlen; sondern es verlieret derjenige ohne alle Einwendung denselben, der, wenn er ihn trifft, kein Getreide in der Mühle hat oder dahin schickt.
4. Sollte sich dem zuwider ein Bäckerbescheider oder Mühlenbursch unterstehen, einem oder dem andern Meister vor oder nach aufzuschütten, so sollen sie das erstemahl mit 24stündi-

gem

*) S. Nützliches Handbuch für alle Bäcker, Brauer und Branntweinbrenner; wie auch für alle angehende sowohl einwägende als auswägende Mühlenwagemeister, nebst einem Anhang für die Müller, besonders auf dem platten Lande. Herausgegeben von Johann Carl Frae-Rex, Königl. einwägendem Mühlenwagemeister. Berlin. Bey Johann Friedrich Unger, 1790. 16½. S. 4.

gem Gefängniß bestraft, das anderemahl aber aus der Mühle gejaget werden.

5. Es muß kein Getreide eher aufgeschüttet werden, bevor nicht die Wagezettel vorgezeiget worden. So soll auch das Getreide aus den Mühlen nicht eher verabfolget werden, als bis alle Gefälle und die sich irgend findenden Differenzien zwischen den Mahlgästen und der Wage berichtiget sind; als worauf besonders die Wagemeister und der Mühlenwagecontrolleur angewiesen werden.

Hier möchte man wohl einwenden:

Man könne nicht wissen und voraussehen, wie das Getreide in den Mühlen wäge; denn man kaufe es nach dem Maße, und in den Mühlen würde nach dem Gewichte das Maß bestimmt. Man habe also, nachdem das Getreide gut oder schlecht sey, entweder beym erstern Fall Uebergewicht, oder beym letztern fehle es.

Darauf läßt sich antworten:

Jeder der hiesigen sowohl als auch der auswärtigen Bäckermeister hat doch beständig eine Wagschale nebst Gewicht im Hause, so daß er im Stande ist, 5 bis 6 Pfund darauf abzuwiegen. Ist dieses, so wollen wir annehmen, ich hätte 36 Sch. trockenen Weitzen gekauft, welcher noch angesprengt oder genetzet werden soll. Hiervon darf ich doch nur 32 Scheffel zur Mühle schicken. Ich nehme also 1 Metze von diesem gekauften Weitzen und wiege sie ab. Nun finde ich, daß solche Metze 5 Pfund 6 Loth halte; ich multiplicire diese 5 Pf. 6 Loth mit 16. (denn 1 Scheffel hat 16 Metzen), so finde ich alsdenn, daß der Scheffel von diesem Weitzen 83 Pfund halte. Nun entsteht die Frage:

Wie viel muß ich von diesen 36 Scheffeln, wenn er genetzt ist, an Maß zur Mühle schicken um die Unbequemlichkeit des Zurücknehmen zu vermeiden, auch so, daß es mir nicht an der erlaubten Quantität fehle?

Die Antwort hierauf ist sehr leicht. — Der Scheffel Weitzen, nach trockner Probe, soll 85 Pf. haben; mein Weitzen aber hat nur 83 Pfund gewogen, folglich haben meine 36 Scheffel, der Scheffel zu 83 Pfund gerechnet (hier werden 36 mit 83 multiplicirt), netto 2988 Pfund nach trockner Probe gewogen. Da aber noch soll genetzet werden, und in der Mühle beym Abwiegen 6 Pfund Wasser auf den Scheffel gerechnet wird, so multiplicire ich wieder 36 mit 6, so bekomme ich abermahls 216 Pfund; diese addire ich zu den gedachten 2988 Pfund, alsdenn habe ich 3204 Pfund genetzten Weitzen. Nun sehe ich in die gleich folgende Wagetabelle von genetztem Weitzen, so werde ich finden, daß solche nur 35 Scheffel und noch 9 Pfund darüber habe. Um nun nicht mehr als 32 Scheffel zur Mühle zu schicken, so behalte ich von meinen 36 Scheffeln 3 Scheffel zu Hause oder zurück, und schicke die andern 33 zur Mühle, so werden solche alsdenn 32 Scheffel zu 2937 Pfund ausmachen; denn die übrigen 25 Pfund werden dem Bäcker nicht gerechnet.

Hier ist noch zu erinnern, daß alles, was unter einem halben Scheffel am Gewicht ist, dem Consumenten nicht angerechnet wird; was aber über einen halben Scheffel beträgt, muß er als einen ganzen Scheffel versteuern. Z. B. der Scheffel genetzter Weitzen soll 91 Pfund haben, folglich sollen 3 Scheffel 273 Pfund wiegen; der Consument aber hat 317 Pfund, folglich 44 Pfund mehr, also unter die Hälfte von 91 Pfund, so blei-

Tabelle A.

von trocknem Weitzen.

Scheffelzahl		Einwage	Mehl		Kleyen		Steinmehl		Zusammen		Abgang	
Wsp.	Schfl	Pf.	Pf.	L.	Pf.	L.	Pf.	L.	Pf.	L.	Pf.	L.
—	1	85	72	—	7	8	1	24	81	—	4	—
—	2	170	144	—	14	16	3	16	162	—	8	—
—	3	255	216	—	21	24	5	8	243	—	12	—
—	4	340	288	—	29		7		324	—	16	—
—	5	425	360	—	36	8	8	24	405	—	20	—
—	6	510	432	—	43	16	10	16	486	—	24	—
—	7	595	504	—	50	24	12	8	567	—	28	—
—	8	680	576	—	58		14		648	—	32	—
—	9	765	648	—	65	8	15	24	729	—	36	—
—	10	850	720	—	72	16	17	16	810	—	40	—
—	11	935	792	—	79	24	19	8	891	—	44	—
—	12	1020	864	—	87		21		972	—	48	—
—	13	1105	936	—	94	8	22	24	1053	—	52	—
—	14	1190	1008	—	101	16	24	16	1134	—	56	—
—	15	1275	1080	—	108	24	26	8	1215	—	60	—
—	16	1360	1152	—	116		28		1296	—	64	—
—	17	1445	1224	—	123	8	29	24	1377	—	68	—
—	18	1530	1296	—	130	16	31	16	1458	—	72	—
—	19	1615	1368	—	137	24	33	8	1539	—	76	—
—	20	1700	1440	—	145		35		1620	—	80	—
—	21	1785	1512	—	152	8	36	24	1701	—	84	—
—	22	1870	1584	—	159	16	38	16	1782	—	88	—
—	23	1955	1656	—	166	24	40	8	1863	—	92	—
1	—	2040	1728	—	174		42		1944	—	96	—
2	—	4080	3456	—	348		84		3888	—	192	—
3	—	6120	5184	—	522		126		5832	—	288	—

Schef

Wsp.

1
2
3

Zu S. 505.

belle B.

nehtem Weihen,

o sowohl ein- als ausgewogen werden soll.

	Kleyen		Steinmehl		Zusammen		Abgang	
	Pf.	L.	Pf.	L.	Pf.	L.	Pf.	L.
3	7	8	1	24	85	8	5	24
5	14	16	3	16	170	16	11	16
4	21	24	5	8	255	24	17	8
	29		7		341		23	
3	36	8	8	24	426	8	28	24
5	43	16	10	16	511	16	34	16
4	50	24	12	8	596	24	40	8
	58		14		682		46	
3	65	8	15	24	767	8	53	24
5	72	16	17	16	852	16	57	16
4	79	24	19	8	937	24	63	8
	87		21		1023		69	
3	94	8	22	24	1108	8	74	24
5	101	16	24	16	1193	16	80	16
4	108	24	26	8	1278	24	86	8
	116		28		1364		92	
3	123	8	29	24	1449	8	97	24
5	130	16	31	16	1534	16	107	16
4	137	24	33	8	1619	24	109	8
	145		35		1707		115	
3	152	8	36	24	1790	8	120	24
5	159	16	38	26	1875	16	126	16
4	166	24	40	8	1960	24	132	8
	174		42		2046		138	
	348		84		4092		276	
	522		126		6138		414	

ben solche doch nur 3 Scheffel; hätte er aber 319 Pfund, folglich 46 Pfund mehr, also über die Hälfte von 91 Pfund, so muß er 4 Scheffel versteuern.

Will man aber noch sicherer gehen, so wiegt man, nachdem man seinen Weitzen bereits genetzet hat, 1 Metze ab, und findet alsdenn, daß diese etwa z. B. 5 Pfund 20 Loth halte, so multiplicire man zuerst solche 5 Pfund durch 16, so bekommt man 80 Pfund; alsdenn nehme man die 20 Loth und multiplicire solche abermahls durch 16, so gibt es 320 Loth oder 10 Pfund, diese nun zu den 80 Pfund gerechnet, so wiegt der Scheffel 90 Pf.; diese multipliciret mit 36, geben die Summe von 3240 Pfund. Da aber in der Tabelle vom Gewicht des genetzten Weitzens zu ersehen, daß 32 Scheffel genetzter Weitzen nur 2912 Pfund halten, so ziehe man diese von obigen 3240 Pfund ab, so bleiben Rest 328 Pfund, und diese machen 3 Scheffel und 55 Pfund aus, welche man also von den 36 Scheffeln genetzten Weitzen zu Hause behalten muß.

Wie hoch nun diese oder jene Scheffelzahl, sowohl von trocknem als genetztem Weitzen am Gewichte gerechnet wird, und was auf der Mühle davon an Mehl und Kleyen abgeliefert werden müsse, ist nun aus den anliegenden Tabellen A und B zu sehen, von welchen erstere sich auf trocknen, letztere sich aber auf genetzten Weitzen bezieht. Herr Frae-Rex hat diese Tabellen bis 3 Winspel oder 72 Scheffel berechnet; da jeder mit leichter Mühe in vorkommenden Fällen nach dem einmahl gegebenen Verhältnisse weiter rechnen kann, so kürze ich sie hier beträchtlich ab.

2. Vom Rocken.

Mit dem Rocken wird es in Berlin in Ansehung der Quantität, welche die Bäcker mit einem Mahle zur Mühle schicken dürfen, eben so gehalten, wie mit dem Weitzen. Nur ist es strenge verbothen unter dem Nahmen Rocken gemischtes Getreide zur Mühle zu bringen. Es hat deshalb nicht allein E. Hochlöbl. K. Pr. erstes Justizamt Mühlenhof, unterm 25 August 1781, durch einen öffentlichen Aushang befohlen, daß alle Bäcker die Vermischung verschiedener Getreidearten bey Strafe gänzlich unterlassen sollen, sondern es ist auch bekannt, daß Eine Königl. Churmärk ꝛc. Kammer, unterm 11 December 1781, folgenden Befehl, vermöge eines Avertissements, dieserhalb mußte ergehen lassen:

Da bisher wahrgenommen worden, daß allhier verschiedene Kähne mit vermischtem Getreide, nähmlich Rocken und Weitzen angekommen und solchergestalt verkauft worden; wodurch aber die Königlichen Abgaben vom Weitzen geschmählert werden; so wird hierdurch festgesetzet, daß, wenn künftig Rocken und Weitzen vermischt auf den Packhof ankommt, dem Eigenthümer nicht eher freystehe, solches zu verkaufen, bis der unter dem Rocken befindliche Weitzen, dessen Quantität von der Mühlenadministration pflichtmäßig bestimmt worden, besonders versteuert ist; wonach sich jedermann zu achten.

Da es sich aber auch zum öftern ereignet, daß der Landmann Rocken in der Scheune hat, wo Weitzen oder Erbsen sind gedroschen worden; so kann es sich sehr oft zutragen, daß ein Bäckermeister auf dem Markte solchen mit Weitzen oder Erbsen vermischten Rocken zum Verkauf antrifft; alsdenn thut er am besten, wenn er zuvor eine Probe von diesem vermischten Rocken der hiesigen Mühlenadministration vorzeigt, die denn darüber

ganz

Tabelle C.

Rocken nach trockner Probe,

nach welcher derselbe netto sowohl ein- als ausgewogen werden soll.

Scheffelzahl		Einwage	Mehl		Kleyen		Steinmehl		Zusammen		Abgang	
Wsp.	Schff	Pf.	Pf.	L.	Pf.	L.	Pf.	L.	Pf.	L.	Pf.	L.
—	1	80	68	—	7	28	1	20	77	16	2	16
—	2	160	136	—	15	24	3	8	155	—	5	—
—	3	240	204	—	23	20	4	28	232	16	7	16
—	4	320	272	—	31	16	6	16	310	—	10	—
—	5	400	340	—	39	12	8	4	387	16	12	16
—	6	480	408	—	47	8	9	24	465	—	15	—
—	7	560	476	—	55	4	11	12	542	16	17	16
—	8	640	544	—	63	—	13	—	620	—	20	—
—	9	720	612	—	70	28	14	20	697	16	22	16
—	10	800	680	—	78	24	16	8	775	—	25	—
—	11	880	748	—	86	20	17	28	852	16	27	16
—	12	960	816	—	94	16	19	16	930	—	30	—
—	13	1040	884	—	102	12	21	4	1007	16	32	16
—	14	1120	951	—	110	8	22	24	1085		35	—
—	15	1200	1020	—	118	4	24	12	1162	16	37	16
—	16	1280	1088	—	126	—	26	—	1240	—	40	—
—	17	1360	1156	—	133	28	27	20	1317	16	42	16
—	18	1440	1224	—	141	24	29	8	1395	—	45	—
—	19	1520	1292	—	149	20	30	28	1472	16	47	16
—	20	1600	1360	—	157	16	32	16	1550	—	50	—
—	21	1680	1428	—	165	12	34	4	1627	16	52	16
—	22	1760	1496	—	173	8	35	24	1705	—	55	—
—	23	1840	1564	—	181	4	37	12	1782	16	57	16
1		1920	1632	—	189		39	—	1860	—	60	—
2		3840	3264	—	378		78	—	3720	—	120	—
3		5760	4896	—	567		117	—	5580	—	180	—

Tab

Rocken nach

nach welcher derselbe netto so

Scheffelzahl		Einwage	Mehl		
Wsp.	Schfl	Pf.	Pf.	L.	
—	1	80	68	—	
—	2	160	136	—	
—	3	240	204	—	
—	4	320	272	—	
—	5	400	340	—	
—	6	480	408	—	
—	7	560	476	—	
—	8	640	544	—	
—	9	720	612	—	
—	10	800	680	—	
—	11	880	748	—	
—	12	960	816	—	
—	13	1040	884	—	
—	14	1120	951	—	
—	15	1200	1020	—	
—	16	1280	1088	—	
—	17	1360	1156	—	
—	18	1440	1224	—	
—	19	1520	1292	—	
—	20	1600	1360	—	
—	21	1680	1428	—	
—	22	1760	1496	—	
—	23	1840	1564	—	
1		1920	1632	—	
2		3840	3264	—	
3		5760	4896	—	

Von

ganz sicher gewissenhaft bescheiden wird, ob es so zur Mühle könne geschickt, oder ob ein oder mehrere Scheffel als Weitzen müssen versteuert werden. Der Rocken aber, der mit Erbsen vermischt ist, muß schlechterdings erst von denselben gereiniget werden, wofern sich der Bäckermeister, oder Particulier, nicht unnöthigen Beschwerlichkeiten aussetzen will.

Zum öftern trägt es sich auch zu, daß ein Bäckermeister Rocken und Weitzen auf einem und eben demselben Boden liegen hat, da es alsdann sehr leicht möglich ist, daß der Weitzen unter den Rocken kommt, und folglich der Rocken, ohne Vorwissen oder Vorsatz des Eigenthümers, mit Weitzen vermischt wird. Wenn der Bäckermeister eine solche Fuhre Rocken zur Mühle schicken will, so handelt er klüglich, wenn er solches sogleich entweder dem Wagemeister selbst oder dem Bescheider anzeigt, und wenn es nicht von vieler Bedeutung und Erheblichkeit ist, beyde darüber pflichtmäßig entscheiden können; widrigenfalls, wenn es erst bey der Wage bemerkt wird, der Wagemeister nicht umhin kann, solches gehörigen Orts anzuzeigen.

Daß die Säcke auf das bestimmteste gezeichnet seyn müssen, wenn sie auf der Mühlenwage angenommen werden sollen, und daß man sie in keinem Falle, seines eigenen Nachtheils wegen, mit Säcken anderer Bäckermeister vertauschen dürfe, versteht sich von selbst.

Hierbey folgen nun die Tabellen C und D, wie sowohl der trockne als der genetzte Rocken auf den Mühlen in Berlin ein- und ausgewogen wird, welche eben so wie die vom Weitzen abgekürzt sind.

Von

Von den Verpflichtungen der Brauer in Berlin, in Ansehung der Mühlenwage.

In Betreff der Bierbrauer ist in einer Königl. Verordnung vom 12ten Aug. 1780 folgendes bestimmt worden:

I. Da die Consumtion der Brauer verschieden ist, so findet zwar kein Rang unter selbigen statt, sondern sie folgen nach einander, so wie das Einwiegen geschehen, weswegen denn eine Tafel in jeder Mühle angeschaft und gehalten werden soll, auf welche die Wagemeister die hierzu nöthige Nachricht nach der Ordnung verzeichnen sollen, und müssen die Mühlenbescheider darauf halten, daß nach dieser Ordnung von den Brauern gehörig abgemahlen und keiner, dessen Malz später zur Mühle gekommen, vorgezogen werde; es wäre denn, daß der in der Ordnung folgende Brauer auf die ihm in Zeiten und wenigstens zwey Stunden vorher zu thuende Ansage nicht gleich selbst käme, oder zur Besorgung des Abmahlens jemanden schicken könnte, da es sich denn derselbe selbst zuzuschreiben hat, wenn dem Folgenden der Vorzug gegeben wird. Kein Bauer soll in einer andern Mühle, worin er nicht angewiesen worden, mahlen; es wäre denn, daß es in derselben an Mahlwerk fehlte, worüber jedoch jedesmahl ein Erlaubnißschein zum Abmahlen von dem Departementsrath, und in dessen Abwesenheit, von der Mühlenadministration gegeben werden muß. Ehe dieser nicht erfolget, darf kein Mühlenbursche abmalzen.

II. Dem in einer jeden Mühle befindlichen Einwagemeister wird daher aufgegeben, keinen andern Brauer, als der in der Liste benennet und zu der Mühle angewiesen ist, mit Malz und Schrot anzunehmen und einzuwägen.

III. Da den Brauern bis daher verstattet gewesen, nach Proportion ihrer Brauen, jedesmahl eine gewisse Scheffelzahl von Branntweinschrot mit zur Mühle zu bringen, und gleich nach dem Braumalz abzuschroten, worunter bisher die Bäcker und Branntweinbrenner leiden mußten, so daß erstere ihre Ranggänge nicht gehörig nutzen, letztere aber die Hälfte ihres Schrots auf den Wassermühlen, wie doch einzurichten stehet, nicht abmahlen konnten

ten, und das Branntweinbrennen der Brauer, in Ansehung ihrer Braunahrung, nur ein Nebengewerbe ist; so wird hiermit festgesetzet, daß beym Malze, es sey so viel es wolle, niemahls mehr als ein Sack von 4 Scheffeln mit angenommen und gleich nach dem Malz abgeschroten werden soll. Was über 4 Scheffel gebraucht wird, muß auf den Windmühlen gemahlen werden. Sollte es aber in den Wassermühlen an Mahlwerk fehlen, so soll ein solcher Brauer von dem Departementsrath, und in dessen Abwesenheit, von der Mühlenadministration jedesmahl einen Erlaubnißschein hierzu unentgeldlich bekommen.

Da sich nun dieser Verordnungen ungeachtet bey der Auswage des Malzes zuweilen einige Streitigkeiten ereignen können: so ist hier zu bemerken, daß die Streitigkeiten, die beym Malz und dem dazu gehörigen Schrot entstehen, bloß von der Unachtsamkeit, Nachlässigkeit, oder wohl gar von der Bosheit der Brauerknechte herrühren. Denn wenn z. B. ein unachtsamer oder nachlässiger Brauerknecht seines Brotherrn Malz bereits aufgeschüttet hat, und das, was beym Hineinschütten mit der Tubbe öfters vorbey fällt, nicht achtet, und solches, wenn er das Letzte im Rumpf hat, nicht gehörig zusammen kehret und dazu schüttet; so muß daraus ein ungewöhnlicher Abgang entstehen. Hingegen muß der Folgende, wenn er das daneben liegende zusammen fegt, und ein ordentlicherer Knecht als der vorige ist, nothwendigerweise entweder gar keinen Abgang oder wohl gar Uebergewicht haben, nachdem das Quantum des Zusammengefegten beträgt. Ferner verursachen Liederlichkeit und Muthwille, auch einen ungewöhnlichen Abgang, wenn z. B. der Brauerknecht sich aus der Mühle entfernt, und der Kasten in seiner Abwesenheit sich so voll anhäuft, daß, wenn er wieder in die Mühle kommt, schon vieles auf der

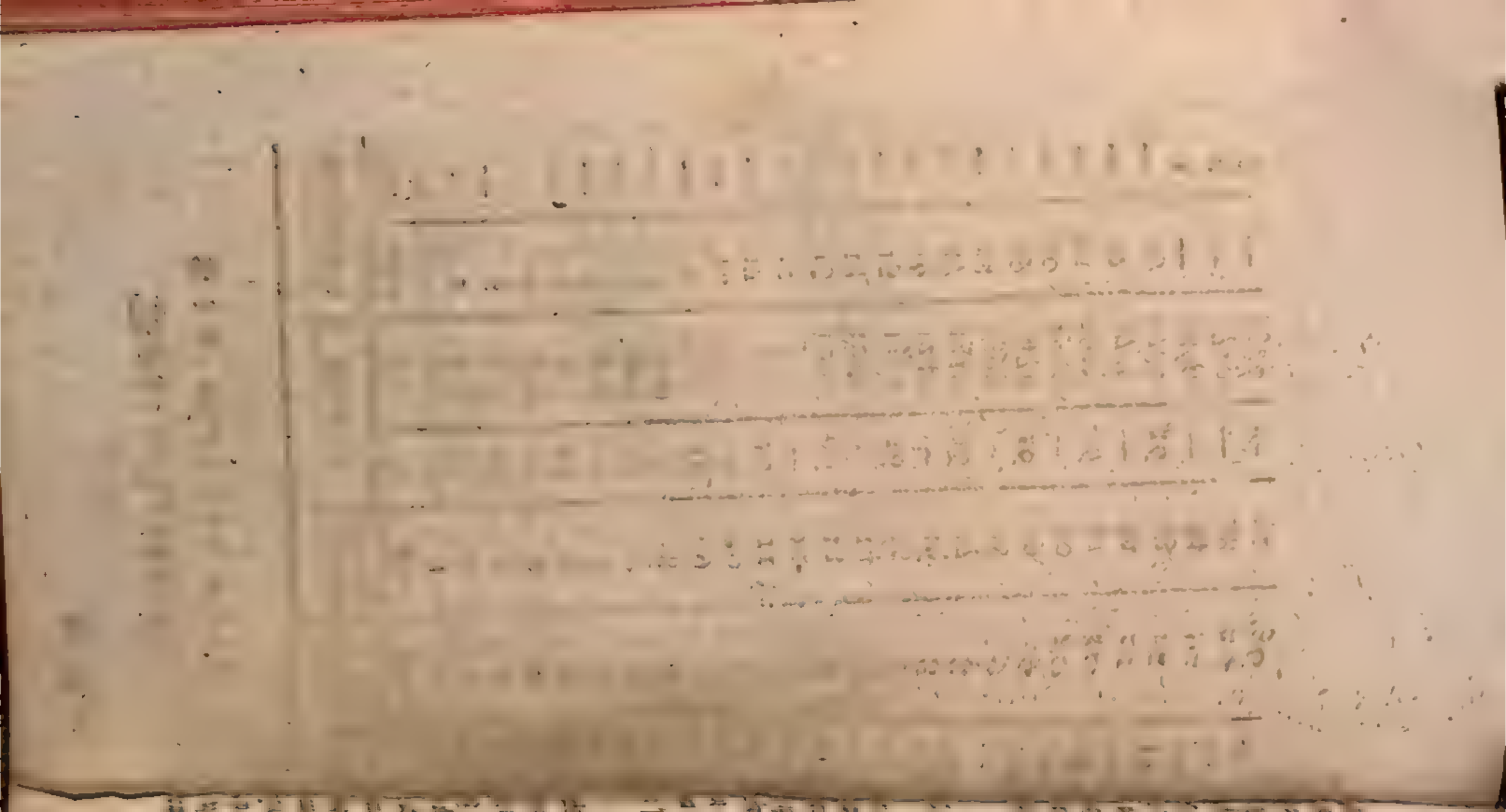
Erde

Erde neben dem Kasten liegt, welches alsdann nothwendigerweise mit den Füßen, besonders bey nassem Wetter, verschleppet wird. — Auch eilt bisweilen ein solcher liederlicher Knecht, von der Mühle weg, um für sich noch etwas Zeit zu gewinnen, und sagt dem folgenden zum Abmalzen bestellten Knechte, daß er nur aufschütten könne, ohnerachtet öfters noch 30 bis 40 Pfund im Rumpfe sind. Wenn also dieser Folgende sein Malz dazu schüttet, so muß er ohnfehlbar diese vor dem Vorhergehenden zurückgelassene 30 oder 40 Pfund bey seinem Malze mehr haben. Anderer vorsätzlicher Veruntreuungen der Knechte an dem Eigenthum ihrer Herren nicht zu gedenken.

Es ereignet sich auch oft der Fall, daß die Knechte das Malz zu stark annetzen; da nun diese überflüssige Feuchtigkeit und Nässe bey der Einwage mit gewogen wird, beym Abmalzen aber zum Theil wieder verdunstet, so verursacht sie alsdann bey der Aus- oder Zurückwage einen Abgang, der aber, wenn es genau untersuchet worden, unmöglich wieder hergestellet werden kann.

Vom Weitzenmalze und Hafer, zum Weißbierbrauen.

Einem jeden Weißbierbrauer ist schon seit undenklichen Jahren verstattet worden, bey einem ganzen Gebräude Malz (welches 24 Schfl. sind) einen Sack Hafer mit zur Mühle zu schicken und mit dem übrigen Weitzenmalz abmalzen zu lassen. Folglich versteht es sich von selbst, daß diese Quantität Hafer nach der Proportion des Malzes eingerichtet werden muß. — Dieser Hafer soll, der allgemeinen Sage nach von sachverständigen Männern, die Klarheit des Weißbiers hauptsächlich bewirken;



Wagetabelle E.

Vom Weißenmalz.

Scheffelzahl		Einwage		Abgang		
				Höchster	Geringster	
Wspl.	Sch.	Pf.	L.	Pf.	Pf.	L.
—	1	77	16	1	—	16
—	2	155	—	2	1	—
—	3	232	16	3	1	16
—	4	310	—	4	2	—
—	5	387	16	5	2	16
—	6	465	—	6	3	—
—	7	542	16	7	3	16
—	8	620	—	8	4	—
—	9	697	16	9	4	16
—	10	775	—	10	5	—
—	11	832	16	11	5	16
—	12	930	—	12	6	—
—	13	1007	16	13	6	16
—	14	1085	—	14	7	—
—	15	1162	16	15	7	16
—	16	1240	—	16	8	—
—	17	1317	16	17	8	16
—	18	1395	—	18	9	—
—	19	1472	16	19	9	16
—	20	1550	—	20	10	—
—	21	1627	16	21	10	16
—	22	1705	—	22	11	—
—	23	1782	16	23	11	16
1	—	1860	—	24	12	—
2	—	3720	—	48	24	—
3	—	5580	—	72	36	—

Wagetabelle F.

Vom Hafer.

Scheffelzahl		Einwage	Scheffelzahl		Einwage
Wsp.	Schfl	Pf.	Wsp.	Schfl	Pf.
—	1	53	—	14	742
—	2	106	—	15	795
—	3	159	—	16	848
—	4	212	—	17	901
—	5	265	—	18	954
—	6	318	—	19	1007
—	7	371	—	20	1060
—	8	424	—	21	1113
—	9	477	—	22	1166
—	10	530	—	23	1219
—	11	583	1	—	1272
—	12	636	2	—	2544
—	13	689	3	—	3816

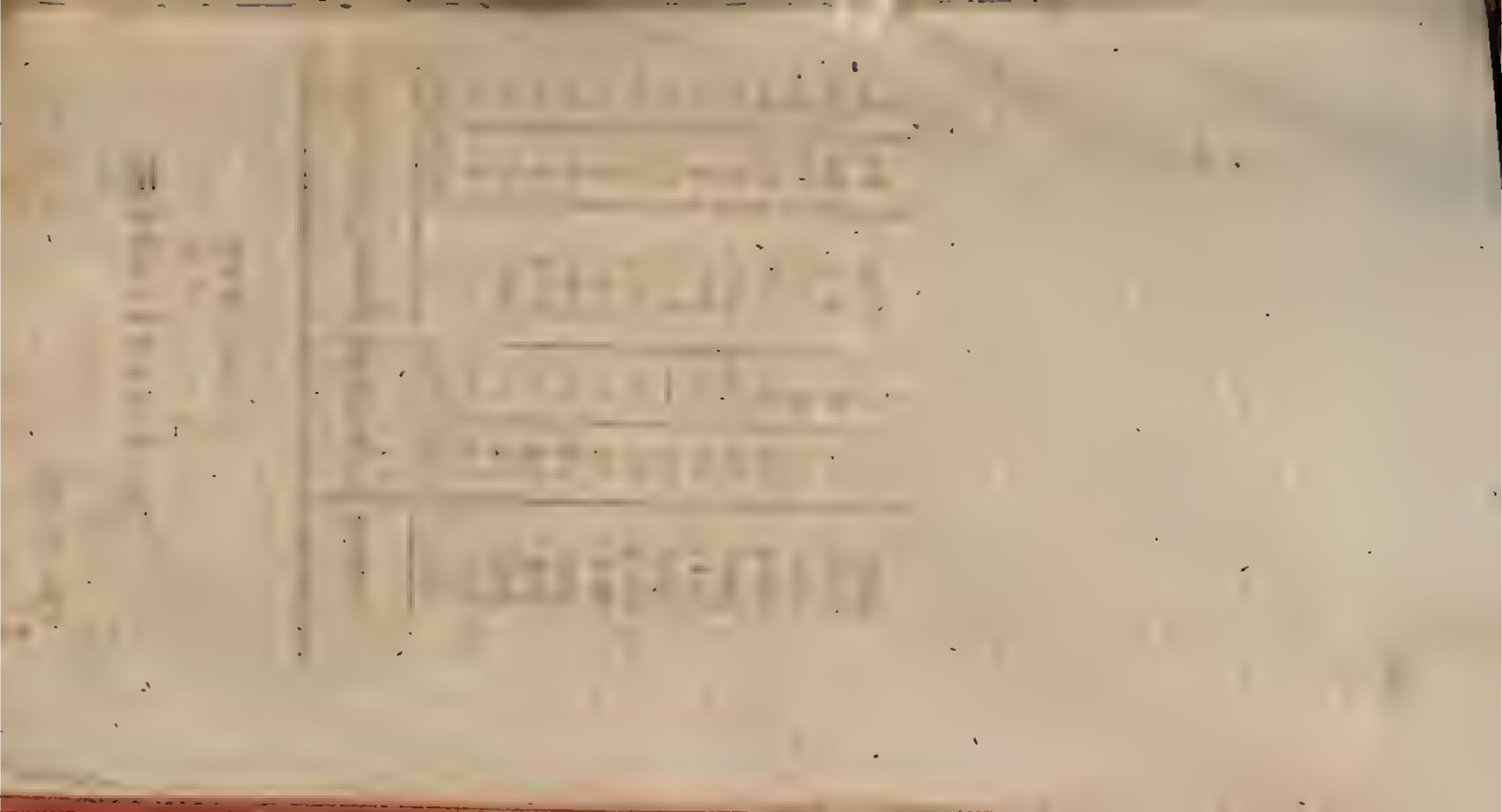


Tabelle G.

vom Gerstenmalz.

Scheffelzahl		Einwage		Abgang		
				Höchster	Gerinnster	
Wspl.	Schfl.	Pf.	L.	Pf.	Pf.	L.
—	1	60	27	1	—	16
—	2	121	22	2	1	—
—	3	182	17	3	1	16
—	4	243	12	4	2	—
—	5	304	7	5	2	16
—	6	365	2	6	3	—
—	7	425	29	7	3	16
—	8	486	24	8	4	—
—	9	547	19	9	4	16
—	10	608	14	10	5	—
—	11	669	9	11	5	16
—	12	730	4	12	6	—
—	13	790	31	13	6	16
—	14	851	26	14	7	—
—	15	912	21	15	7	16
—	16	973	16	16	8	—
—	17	1034	11	17	8	16
—	18	1065	6	18	9	—
—	19	1156	1	19	9	16
—	20	1216	28	20	10	—
—	21	1277	23	21	10	16
—	22	1338	18	22	11	—
—	23	1399	13	23	11	16
1	—	1460	8	24	12	—
2	—	2920	16	48	24	—
3	—	4380	24	72	36	—

wirken; woher denn auch die Nothwendigkeit, solchen mit zur Mühle zu schicken, entstanden ist.

Um wegen des Uebergewichts oder Uebermaßes keine Weitläuftigkeiten zu haben, lassen die mehresten Brauer ihr Malz, welches sie zur Mühle schicken, mit Tubben einmessen, so daß sie es ziemlich genau treffen können, um nicht gar zu viel zurück zu nehmen, noch nachzuschicken nöthig zu haben. Da nun diese Tubben nicht alle von gleicher Größe sind, so muß ein jeder zuvor wohl untersuchen, wie viel seine in der Haushaltung habenden Tubben an Scheffelzahl halten; hernach untersucht er, ob sein Weitzen- oder Gerstenmalz von gutem oder schlechtem Weitzen, das Gerstenmalz aber, ob es von schwerer oder leichter Gerste sey. Nach dieser gehörigen Prüfung und genauer Beobachtung mißt er die Quantität, welche er zur Mühle schicken will, mit seinen Tubben ab. Z. B. er hat Gerstenmalz von guter und schwerer Gerste, und seine Tubbe hält 3 Scheffel, so kann er, wenn er ein halbes Gebräude Malz, welches 32 Scheffel hält, mit 11 Tubben, welche alsdenn 33 Scheffel betragen, richtig und ordentlich auskommen. Macht er diesen Versuch aber zum erstenmahl und er findet, daß das Malz entweder zu schwer oder zu leicht in der Mühle gewogen hat, so kann er beym künftigen Abmessen desselben entweder so viel als übrig gewesen, fehlen lassen, oder so viel als laut des Wagezettels gefehlet hat, noch mehr hinzuthun, so wird er viele sonst sich ereignende Unbequemlichkeiten dadurch vermeiden; nur muß er genau im Abmessen durch die Knechte verfahren lassen. —

Wie hoch nun eine bestimmte Scheffelzahl Weitzenmalz auf der Mühle am Gewichte gerechnet wird, und welchen Abgang man gestattet, ergiebt

sich nun aus der anliegenden Tabelle E. Die Tabelle F. zeigt das Gewicht des Hafers.

Vom Gerstenmalz zum Braunbierbrauen.

Wie das Gerstenmalz auf den hiesigen Mühlen ein- und ausgewogen wird, ersieht man aus der anliegenden Tabelle G.

Vom Essigmalz, und dessen Ein- und Auswage in den Mühlen.

Vom Weitzenmalz allein kann sowohl, ohne Gerstenmalz dazu zu nehmen, als auch von Gerstenmalz, ohne Weitzen dazu nöthig zu haben, Essig gekocht werden.

Der Essig, welcher bloß vom Weitzenmalz gebrauet werden kann, würde etwas theuer; dagegen aber nicht allein ganz weiß und klar wie Wasser scheinen, sondern auch von sehr langer Dauer, feinem Geschmack und Schärfe seyn. — Dagegen aber würde der Essig, welcher bloß von Gerstenmalz verfertiget ist, weit leichter als ersterer verderben, durch die Länge der Zeit sehr dicke Haut bekommen, und natürlicherweise sehr braun aussehen; welches den meisten Käufern nicht gefallen wird.

Deswegen werden beyde Arten Malz, und zwar von jeder Art die Hälfte, zur Mühle geschickt, nicht allein um den Essig wohlfeiler geben zu können, sondern auch dem Publikum Essig zu liefern, der die Farbe eines Weins hat, und von ziemlich langer Dauer, angenehmer Säure und Schärfe ist.

Es ist zwar bekannt, daß ein gewisser hiesiger Essigbrauer bloß aus Gerstenmalz eben solchen guten Essig, als aus beyden Arten Malz zusammengenommen verfertiget; allein derselbe hat dieses

Arcanum

Arcanum in Sachsen mit vielem Gelde erkauft. Und da dieser Essig von Einem Hohen Collegio sanitatis nicht allein für gesund, sondern auch von eben der Güte, Geschmack und Farbe befunden worden: so ist ihm frey gegeben worden, nur Gerstenmalz allein zur Mühle zu schicken, jedoch die gehörigen Gefälle davon zu entrichten. —

Anliegend erfolget nun die Wage-Tabelle H vom Essigmalze. Da aber alles Essigmalz, wie vorher schon erwähnt worden, aus Weitzen- und Gerstenmalz besteht, so ist zur Bequemlichkeit der Essigbrauer sowohl das Gewicht vom Weitzen- als auch vom Gerstenmalz beygefügt, und die Tabelle so verfertigt, daß ein jeder sogleich sehen kann, daß, wenn 8 Scheffel Weitzen 620 Pfund, und 8 Scheffel Gerstenmalz 486 Pfund und 24 Loth halten, so betragen 16 Scheffel, oder $\frac{1}{4}$ Gebräude Essigmalz 1106 Pfund 24 Loth, und sieht also zugleich, wie viel er von jeder Art Malz an Gewicht zur Mühle schicken soll.

Damit aber auch ein jeder Brauer, wenn er etwas an Malz übrig hat, oder ihm fehlt, theils überzeugt sey, ob das Uebrige oder Fehlende richtig an Metzen auf dem Wagezettel angesetzt worden, theils auch selbst richtig zu bestimmen wisse, wie viel er zurück nehmen oder nachschicken soll: so ist zu diesem Behuf die gleich folgende Tabelle angefertigt. Z. B. er hat an Weitzenmalz 38 Pfund übrig, so wird er in dieser Tabelle finden, daß er 8 Metzen wieder zurück bekomme. Oder es fehlen ihm an Gerstenmalz 15 Pfund, so findet er in derselben, daß diese 4 Metzen betragen, welche er noch nachbringen müsse.

Tabelle,

sowohl vom Uebergewicht, als vom Fehlenden des Malzes, was die Pfunde an Metzen betragen.

Weitzenmalz			Gerstenmalz		
Metz.	Pfund	Loth	Pfund	Loth	Neehen
1	4	27	3	25	2¾
2	9	22	7	19	1½
3	14	17	11	13	¼
4	19	12	15	6	3
5	24	7	19	—	1¾
6	29	2	22	26	½
7	33	29	26	19	3¼
8	38	24	30	13	2
9	43	19	34	7	¾
10	48	14	38	—	3¼
11	53	9	41	—	2¼
12	58	4	45	20	1
13	62	31	49	13	3¾
14	67	26	53	7	2½
15	72	21	57	1	1¼
16	77	16	60	27	—

Von den Branntweinbrennern in Berlin, und den dahin gehörigen Wagetabellen, sowohl vom Weitzen, Rocken, als auch Gerste zu Branntweinschrot.

1. Muß sich ein jeder Branntweinbrenner aller, auch der geringsten Vermischung des Getreids enthalten, um solches vermischte Getreide in den Mühlen als Branntweinschrot, woron hier die Rede ist, abschroten zu lassen; widrigenfalls er es sich gefallen lassen muß, die unter den Weitzen vermischte Gerste, auch als Weitzen zu versteuern, und so fort mit aller Vermischung des Getreides; so wie es auch durch den öffentlichen Aushang von Einem Königl. Preuß. Churmärk. ersten Justizamt Mühlenhof vom 25ten August 1781 verordnet worden, daß jede Vermischung nach der theuersten Getreideart versteuert werden muß; das heißt: wenn ein Consument unter Gerste oder Rocken Weitzen gemischt, so muß er es für lauter Weitzen, und wenn er unter die Gerste Rocken gemischt, als Rocken versteuern.

2. Kann auch ein Branntweinbrenner hierselbst nicht willkührlich das für seine Consumtion benöthigte Branntweinschrot auf den Wassermühlen abschroten lassen, sondern er muß sich dem ausdrücklichen Befehl Einer Königl. Preuß. Churmärk. Kriegs- und Domainenkammer vom 20ten September 1784 gemäß verhalten. Diese Königliche Kammerverordnung sagt unter andern:

„In Ansehung der Branntweinbrenner bleibt es (jedoch ohne daher eine Verbindlichkeit zu fordern) bey der von dem Mühlendepartement unterm 22ten August 1772 gemachten Einrichtung, daß, wenn es ohne dem Gemahl der Bäcker und dem Braumalzschroten der Brauer Eintrag zu thun, geschehen kann, die Hälfte des Branntweinschrots auf den Wasser-, die andere Hälfte aber auf den Windmühlen

sen abzumahlen. Von dieser Ordnung soll nur alsdann abgegangen werden, wenn Windstillen vorhanden, und gar nicht auf den Windmühlen gemahlen werden kann. Alsdann können zwar die Branntweinbrenner alles Schrot auf den Wassermühlen mahlen; es soll aber kein Wagemeister sich unterstehen, das Schrot der Branntweinbrenner eher einzuwiegen, bevor ihm nicht ein gedruckter Erlaubnißschein von dem Departementsrath, oder in dessen Abwesenheit, von der Mühlenadministration unterschrieben, vorgezeiget worden. Diese aber werden hiermit angewiesen, dergleichen Erlaubnißscheine bey Windstillen solchergestalt zu ertheilen, daß nicht ohne höchste Noth Bäckergänge genommen werden, wie denn auch der Schein nicht höher als auf einen Winspel auszustellen; es wäre denn, daß ein Branntweinbrenner eine so starke Consumtion hätte, daß er wöchentlich vier Winspel und darüber consumirte; und es versteht sich von selbst, daß auch dieses Schrotgemahl vor dem Malz keinen Vorzug habe".

Daß also die Hälfte des zur Consumtion benöthigten Branntweinschrots der hiesigen Branntweinbrenner auf den Windmühlen abgeschrotet werden muß, ist höchstnöthig, weil außerdem die Windmühlen öfters an Gemahl leiden könnten. Damit auch diese Verordnung aufs genaueste beobachtet werde, so ist keinem Wagemeister erlaubt, Branntweinschrot eher anzunehmen, oder zur Wage bringen zu lassen, bevor er nicht einen Schein, von dem jedesmahligen Departementsrath unterschrieben, erhalten hat. Wenn sich aber Windstillen ereignen, so ist den Branntweinbrennern zwar nachgelassen worden, mehr als die Hälfte, auch wohl gar ihre ganze Consumtion, auf den Wassermühlen abschroten zu lassen; jedoch nicht anders, als nach vorhergegangener Vorzeigung eines erhaltenen Erlaubnißscheins.

3. Ist zu erinnern, daß es den Branntweinbrennern, zur Sicherstellung der Königl. Gefälle, gänzlich untersaget worden, wenn bey der Wage

etwas

etwas an der declarirten Quantität des Schrots fehlet, solches nachbringen zu dürfen (wie beym Braumalz geschehen darf.) Deshalb muß ein jeder dahin sehen, lieber mehr als weniger zur Mühle zu schicken. Viele der hiesigen Branntweinbrenner haben sich in ihren Häusern eigene Wagen angeschafft, um das zur Mühle zu schickende Getreide darauf abzuwägen, und diese thun dabey sehr wohl. — Sie vermeiden dadurch die Unbequemlichkeit, mit Wagen und Pferden so lange halten zu lassen, bis der Knecht das Uebergewicht, wenn welches da ist, mit zurück nehmen könne, oder aber einen Knecht bloß dieserhalb nach den Mühlen zu schicken. Auch sind sie jederzeit sicher, daß nichts an ihrem Schrote fehle.

4. Sowohl den Branntweinbrennern, als den Brauern, sind gewisse Mahlgänge angewiesen, worauf sie ihr benöthigtes Branntweinschrot und Braumalz können abschroten lassen, und die Bäckergänge ohne Noth nicht zu nehmen. Dieses sind die sogenannten 29 Mühlen-Administrations-Gänge, welche nach dem Mühlen-Reglement vom 10ten Octob. 1770 unter gesammte Brauer und Branntweinbrenner solcher Gestalt vertheilt worden, daß eine gewisse Anzahl derselben, ihrer Consumtion gemäß, in jede Mühle vertheilt worden, und keiner in einer andern Mühle, als die ihm angewiesen worden, mahlen dürfe. — Die oben gedachten 29 Mühlen-Administrations-Gänge sind folgende, als:

a)	In der Mittelmühle die untersten	2	Gänge,
b)	In der Cölnischen	2	—
c)	In der Klipp	2	—
d)	In der Neuen	2	—
e)	In der Berlinischen, oder sogenannten Malzmühle, alle	6	—
f)	In der Alt-Werderschen	2	—
g)	In der Neu-Werderschen	2	—
h)	In den Königl. 3 holländischen und 4 ordinären Windmühlen	11	—
	Zusammen	29	Gänge.

Auf diesen vorgenannten 29 Mühlen-Administrations-Gängen mahlen also nicht allein die Branntweinbrenner und Brauer, sondern auch das Königl. Magazin, das Cadetten-Haus, die Pia corpora und Particuliers.

Sollten aber diese Gänge zu Getreide, es sey wegen fehlenden Wassers, oder wegen des vielen Gemahls nicht hinreichend seyn, so treten alsdann die Bäcker, nach dem vorgedachten Mühlen-Reglement vom 10. Octob. 1770, in jeder solcher Mühle nicht ein oder zwey Gänge, sondern stets von unten auf so viele Gänge ab, als zu dem in jeder Mühle angewiesenen außerordentlichen Gemahl erfordert wird. — Hier ist aber noch nöthig zu bemerken, daß, wenn ein Gang abgetreten werden soll, der bereits mit Bäckergetreide beschüttet ist, erst die ganze Fuhre abgemahlen werden muß.

Nun folgen die für die Branntweinbrenner benöthigten Wage-Tabellen, die man sich leicht durch Multipliciren nach Belieben erweitern kann.

Wage-Tabelle
vom Weitzen zu Branntweinschrot.

Scheffelzahl		Weitzen zu Branntweinschrot	Abgang		
			Höchster	Geringster	
Vp.	Schfl.	Pfund	Pf.	Pf.	L.
	1	85	1		16
	2	170	2	1	
	3	255	3	1	16
	4	340	4	2	
	5	425	5	2	16
	6	510	6	3	
	7	595	7	3	16
	8	680	8	4	
	9	765	9	4	6
	10	850	10	5	

Tabelle
vom Rocken zu Branntweinschrot.

Schesselzahl		Rocken zu Branntweinschrot	Abgang		
			Höchster	Geringster	
Wsp.	Schfl	Pfund	Pf.	Pf.	L.
	1	80	1		16
	2	160	2	1	
	3	240	3	1	16
	4	320	4	2	
	5	400	5	2	16
	6	480	6	3	
	7	560	7	3	16
	8	640	8	4	
	9	720	9	4	16
	10	800	10	5	

Tabelle
von der Gerste zu Branntweinschrot.

Scheffelzahl		Gerste zu Branntweinschrot	Abgang		
			Höchster	Geringster	
Wsp.	Schfl	Pfund	Pf.	Pf.	L.
	1	69	1		16
	2	138	2	1	
	3	207	3	1	16
	4	276	4	2	
	5	345	5	2	16
	6	414	6	3	
	7	483	7	3	16
	8	552	8	4	
	9	621	9	4	16
	10	690	10	5	

Nützlicher Unterricht für einen einwägenden Mühlenwagemeister in Berlin.

Sobald ein Sack Getreide durch die in den Mühlen befindlichen Wagen zur Wageschale gebracht wird, so notirt sich der Wagemeister auf seiner Tafel

1. Den Nahmen, wem die Fuhre gehöret.
2. Die Art des Getreides.
3. Wenn es eine Bäckerfuhre ist, ob es genetzt oder trocken ist.
4. Die Schwere des Sackes, oder deutlicher, wie viel der Sack mit dem Getreide gewogen.

Damit fährt er fort, bis alle 6, 7 oder 8 Säcke von der Fuhre abgewogen sind; zieht alsdann die notirten Pfunde zusammen, so hat er sogleich das Bruttogewicht der ganzen Fuhre. Da aber auch nöthig ist, daß die Säcke, davon ein jeder zu 4 Pf. gerechnet wird, abgezogen werden, um das Nettogewicht zu erhalten; so setzt er, wenn es z. B. 8 Säcke gewesen wären, jeden zu 4 Pfund gerechnet, 32 darunter, und ziehet solche von dem Bruttogewicht ab, so bekommt er alsdann, wie viel die Fuhre netto gewogen hat.

Mehrerer Deutlichkeit wegen, nehme man die drey möglichen Fälle an, als:

1. Eine Fuhre, die gerade 32 Scheffel beträgt.
2. Eine Fuhre, die Uebergewicht hält.
3. Eine Fuhre, die zu wenig ist.

Was den ersten Fall anbetrifft, so wollen wir eine Fuhre genetzten Weitzen, so wie es sich in den Mühlen bey der Wage ereignen kann, ganz hersetzen. Z. B.

Der 1te	Sack	hat	432	Pfund	gewogen,	
2	—	—	418	—	—	—
3	—	—	420	—	—	—
4	—	—	415	—	—	—
5	—	—	425	—	—	—
6	—	—	440	—	—	—
7	—	—	410	—	—	—
	zusammen		2960	Pfund.		
Betrag der Säcke,						
à 4 Pfund		—	28	—		
			netto 2932	Pfund.		

Nun schlägt der Wagemeister die Wagetabelle von genetztem Weitzen auf, weil ein jeder Bäckermeister seinen Weitzen, den er zur Mühle schickt, gemeiniglich vorher wäscht oder annetzet, so wird er finden, daß 2912 Pfund 32 Scheffel betragen, und daß noch 20 Pfund darüber sind. Da aber, diese 20 Pfund noch unter einem halben Scheffel sind, so werden sie nicht gerechnet; folglich fertiget er den Wagezettel auf 32 Scheffel Weitzen aus, und setzet in die Rubrik, Eingewogen, 2952 Pf., wie beyfolgender Wagezettel (a) zeiget. Auf eben diese Art träget er selbige in sein Wage-Manual ein.

(a)

(a)

No. Damm

| Nach Abzug der Schäd. u. Abfuhr | | |

Was den zweyten Fall betrifft, wo bey der Fuhre Uebergewicht ist, wollen wir zeigen, wie ein angehender Wagemeister sich dabey verhalten müsse. Z. B.

Es hätte der 1te Sack 445 Pfund gewogen,
2 — 432 — — —
3 — 425 — — —
4 — 450 — — —
5 — 415 — — —
6 — 418 — — —
7 — 410 — — —
zusammen 2995 Pfund.
Betrag der Säcke
á 4 Pfund — — 28 —
netto 2967 Pfund.

Da er nun in der Wagetabelle finden wird, daß 32 Scheffel genetzter Weitzen nur 2912 Pfund halten, und diese Fuhre 2967 Pfund gewogen hat; so setzet er das erstere Gewicht unter letzteres, und ziehet es ab; was übrig bleibt, nimmt der Bäckermeister wieder zurück, als:

2967 Pfund hat es gewogen,
und soll nur 2912 — haben,
bleiben also 55 Pfund übrig.

Diese 55 Pfund muß der Consument zurück nehmen. Er fertiget also den Wagezettel auf 32 Scheffel genetzten Weitzen aus, trägt auch solches so in sein Wagemanual, und setzet unter die Rubrik des Wagezettels, Eingewogen, 2912 Pfund. Unten aber auf dem Wagezettel, neben seines Nahmens Unterschrift, schreibt er: Zurück 55 Pfund, wie nachstehender Wagezettel (b) zeiget.

(b)

No.	Damm	Nach Abzug der Säcke à Pfund						
		Eingewogen	Davon an Mehl	Davon an Kleyen	Ist also Abgang	Nach der Probe soll seyn	Plus	Minus
hat zur	Mühle gebracht	Pf.	Pf.	Pf.	Pf.	Pf.	Pf.	Pf.
32 Schfl. g. Weitzen in 7 Säcken		2912						
— = Rocken in Säcken								

Berlin, den 180

Zurück 55 Pfund

Auch müssen die Wageknechte erwähnte 55 Pfund, sobald alles abgewogen, dem Consumenten sogleich zurück wägen, und den Wagezettel zeichnen, wodurch der Wagemeister sieht und überzeugt wird, daß diese notirten 55 Pfund richtig zurück gewogen und hinaus genommen worden sind.

Den dritten Fall betreffend, wo die Fuhre etwas weniger am Gewichte hat, als sie nach der Probe und der Wagetabelle haben soll: so muß, wenn das Wenigere nur nicht über einen halben Scheffel beträgt, es der Bäckermeister als einen ganzen Scheffel versteuern. Z. B.

Der 1ste Sack hat	425	Pfund	gewogen,
2 —	412	—	—
3 —	416	—	—
4 —	430	—	—
5 —	415	—	—
6 —	400	—	—
7 —	427	—	—
Zusammen	2905	Pfund	
Betrag der Säcke à 4 Pfund —	28	—	
netto	2877	Pfund.	

Will nun der Wagemeister wissen, wie viel obige Summe an Scheffeln betrage, so muß er die Wagetabelle vom genetzten Weitzen abermahls nachschlagen, wo er finden wird, daß 2821 Pfund 31 Scheffel machen. Da aber hier 2877 Pfund sind, also 56 Pfund mehr, welche über die Hälfte eines Scheffels betragen, so schreibt derselbe in sein Wagemanual 1 Winspel und 8 Scheffel genetzten Weitzen, fertigt den Wagezettel eben so auf 32 Scheffel aus, und trägt die Summe von 2877 Pfund in die Rubrik: Eingewogen, ein, wie der Wagezettel (a) zeigt.

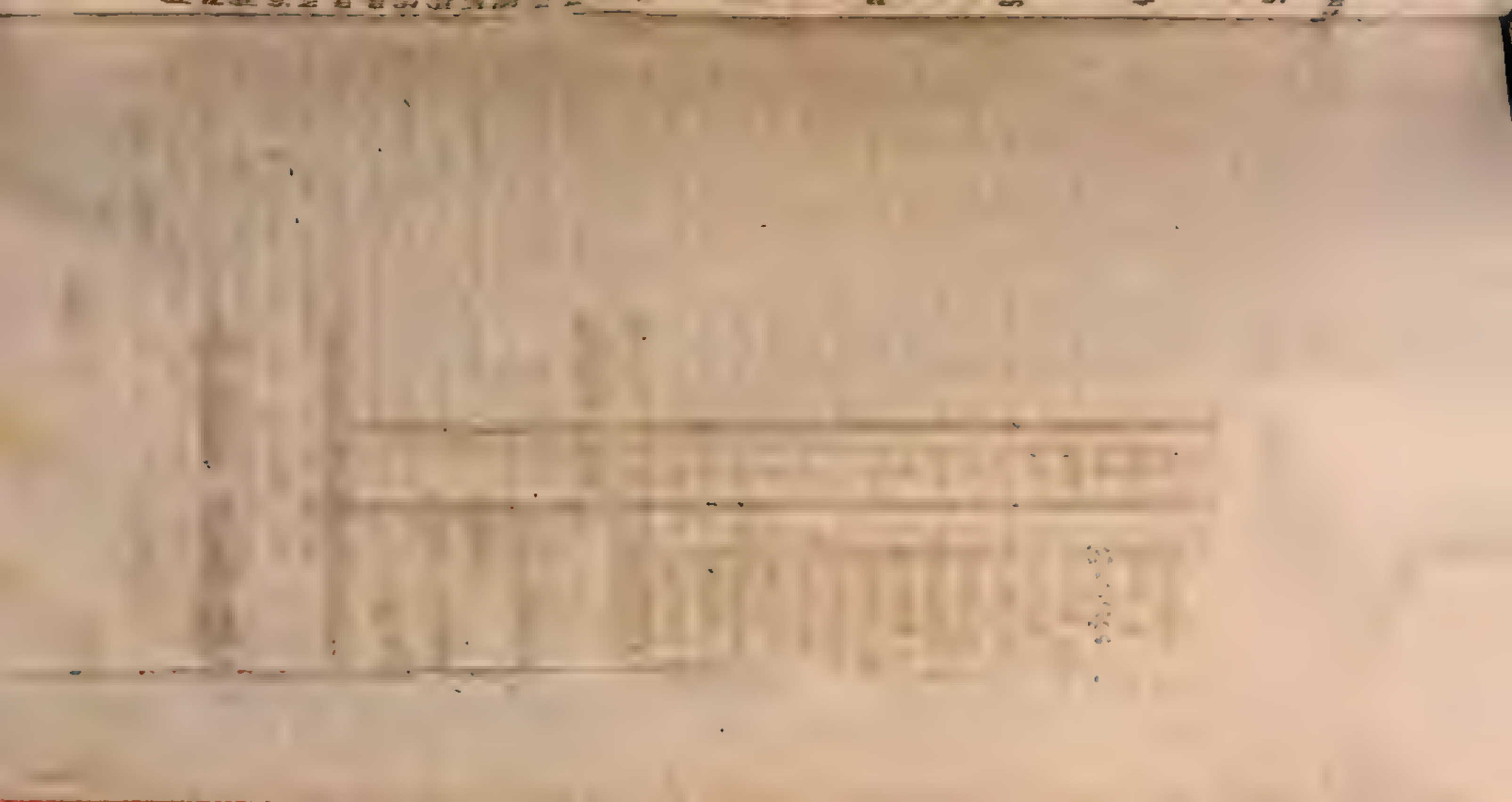
(a)

No.	Damm	Nach Abzug der Säcke à Pfund						
		Eingewogen	Davon an Mehl	Davon an Kleyen	Ist also Abgang	Nach der Probe soll seyn	Plus	Minus
hat zur	Mühle gebracht	Pf.	Pf.	Pf.	Pf.	Pf.	Pf.	Pf.
32 Schfl. g. Weitzen in 7 Säcken		2877						
— — „ Rocken in Säcken								

Berlin, den 180

Auf ähnliche Art, wie hier mit genetztem Weitzen verfahren wurde, wird es nun auch mit anderm Getreide, welches zu Mehl gemahlen wird, gehalten.

Auch



Auch wird man es sich hierbach leicht vorstellen können, wie mit dem Malze und Schrote zu Bier und Branntwein bey dem Einwägen verfahren wird, besonders da die im vorstehenden beygefügten Tabellen schon das Gewicht des Getreides jeder Art bestimmen. Nun ist nur noch etwas von dem Eintragen der verschiedenen nach einander abgewogenen Getreide-Quantitäten ins Wagemanual, welches jeder Mühlenwagemeister zu führen verbunden ist, zu bemerken. Es folgt deshalb hierbey in der Tabelle I ein Schema eines Wagemanuals, das auf verschiedene Fälle, so wie sie täglich vorkommen, eingerichtet ist, wozu folgendes als Erläuterung hinzugefüget werden muß.

1. Wenn der Mühlenwagemeister zum Beyspiel die Fuhre genetzten Weitzen, wovon oben, S. 252. die Rede war, welche aus 7 Säcken bestand, netto 2932 Pfund gewogen hatte, und dem Gottfried A. gehöret, ins Manual eintragen will, so verfährt er, wie es im beyfolgenden Manual unter Nro 1 gezeigt wird.
2. Wenn er eine Fuhre genetzten Rocken, die z. B. aus 8 Säcken bestehet, 2639 Pfund gewogen, und dem Johann B. gehöret, eintragen will, so sehe er Nro. 2. nach.
3. Wenn er trockenen Rocken, welcher aus 3 Säcken bestehet, 727 Pfund gewogen, und dem Michäl C. gehöret, eintragen will, so findet er solches unter Nro. 3.
4. Wenn er z. B. $\frac{1}{2}$ Gebräude Weitzenmalz, welches dem Brauer Christian D. gehöret, und 2480 Pfund wiegt eintragen will, so zeigt es ihm No. 4.
5. Wenn er Gerstenmalz, welches aus $\frac{7}{8}$ Gebräude bestehet, und dem Brauer Carl E.

gehöret, eintragen will, so kann er No. 5. nachsehen.

6. Will er aber Essigmalz, welches ¼ Gebräude ist, eintragen, so muß er beyde Summen, nähmlich die Summe von ¼ Gebräude Weitzenmalz 1240 Pfund, und die Summe von ¼ Gebräude Gerstenmalz 973 Pfund zusammen addiren, und alsdann 2213 Pfund ins Manual setzen. Dieses Malz soll dem Essigbrauer Friedrich F. gehören, wie No. 6. zeigt.

7. Will er Weitzenbranntweinschrot, welches dem Branntweinbrenner Benjamin G. gehöret, und 32 Scheffel zu 2720 Pfund gewogen, eintragen, so sehe er No. 7. nach.

8. Will er Rockenbranntweinschrot, welches dem Branntweinbrenner Daniel H. gehöret, und 24 Scheffel zu 1920 Pfund gewogen, eintragen, so findet er es unter No. 8.

9. Um eine Fuhre Gerstenbranntweinschrot, welche dem Branntweinbrenner Gottlob I. gehöret, und aus 36 Scheffeln zu 2484 Pfund bestehet, einzutragen, so sehe er No. 9.

10. Will er Weitzen- und Rockenbranntweinschrot, welches dem Branntweinbrenner Ferdinand K. gehöret, und aus 24 Scheffel Weitzen zu 2040 Pfund, und 12 Scheffel Rocken zu 960 Pfund bestehet, so muß er beyde Summen addiren, und 3000 Pfund, nebst Nahmen und Scheffelzahl eintragen; wie No. 10. zeigt.

11. Will er Weitzen- und Gerstenbranntweins., welches dem Branntweinbrenner August L. gehöret, und aus 16 Scheffel Weitzen zu 1360 Pfund, und 16 Scheffel Gersten zu 1104 Pfund bestehet, eintragen, so addirt er

beydes, und setzt die 2464 Pfund ins Manual; wie No 11. zeigt.

12. Will er Branntweinschrot, welches dem Branntweinbrenner Joachim M. gehöret, und aus 24 Scheffel Rocken zu 1920 Pfund, und 8 Scheffel Gersten zu 552 Pfund bestehet, eintragen, so addirt er beyde Summen, und die 2472 Pfund schreibt er ins Manual ein; wie No. 12. zeigt.

13. Wenn er Branntweinschrot, welches dem Branntweinbrenner Heinrich N. gehöret, und aus 12 Schfl. Weitzen zu 1020 Pfund, 12 Schfl. Rocken zu 960 Pfund, und 12 Schfl. Gerste zu 828 Pfund besteht, eintragen will, so betragen diese drey Summen 2808 Pfund, welche er ins Manual einträgt, wie No. 13 zeigt.

14 und 15. Will der Wagemeister Weitzenmalz mit Branntweinschrot, welches dem Caspar O. gehört, und aus ½ Gebräude Weitzenmalz zu 2480 Pfund, 12 Schfl. Weitzenbranntweinschrot zu 1020 Pfund, 12 Scheffel Rockenbranntweinschrot zu 960 Pfund, und 12 Schfl. Gerstenbranntweinschrot zu 828 Pfund besteht, eintragen, so addirt er die drey Summen, und die 2808 Pfund trägt er zuerst, hernach aber die 2480 Pfund Weitzenmalz ins Manual, wie No. 14 und 15. zeigt.

16 und 17. Will er endlich Gerstenmalz mit Branntweinschrot, welches dem Peter P. gehört, und aus ½ Gebräude Gerstenmalz zu 1947 Pfund, 20 Schfl. Weitzenbranntweinschrot zu 1700 Pfund, 16 Schfl. Rockenbranntweinschrot zu 1280 Pfund, und 12 Schfl. Gerstenbranntweinschrot zu 828 Pf. besteht, eintragen, so addirt er die drey Sum-

men, und die 3808 Pfund trägt er zuerst, alsdann aber die 1947 Pfund Gerstenmalz ins Wagemanual; wie No. 16. und 17. zeigt.

Nützlicher Unterricht für einen auswägenden Mühlenwagemeister *).

Diejenigen Erinnerungen, welche bereits oben, S. 522, unter No. 1, 2, 3 und 4 gegeben worden, muß auch der auswägende Mühlenwagemeister genau zu beobachten suchen. Nur ist hier noch zu bemerken, daß bey der Auswage des Mehls der Bäcker öfters 2, auch wohl 3 Säcke auf die Wagschale gelegt werden; besonders bey der Kleye, weil diese sehr leicht ist.

Bey der Auswage selbst kommen nur drey Fälle vor.

1. Die Auswage von Mehlfuhren
2. — — vom Malz zu Bier.
3. — — vom Branntweinschrot.

Mehlfuhren.

2. Bey den Mehlfuhren ist nöthig zu erinnern, daß der auswägende Mühlenwagemeister seine gewogenen Mehlfuhren nicht allezeit nach der gegebenen Tabelle, nähmlich daß genau so viel Mehl und so viel Kleye, als in der Tabelle steht, davon fallen müsse, beurtheilen und berechnen könne, und zwar aus folgenden Gründen:

1. Will der Bäckermeister seine Kleye nicht ganz rein ausgemahlen haben, weil er solche für sein Vieh braucht, so muß das Mehl leichter

*) E. Frae-Rex a. a. O. S. 153 ff.

ter und die Kleye schwerer seyn, als in der Tabelle enthalten ist.

2. Einige lassen die Kleye sehr stark ausmahlen, folglich ist diese leichter und das Mehl schwerer; der Abgang aber immer stärker, als in der Tabelle festgesetzt ist; daher alsdann ein Minus entsteht.

3. Wenn das Getreide sehr naß ist, so läßt sich die Kleye niemahls rein ausmahlen, und der Bäckerbescheider mag dieses Getreide noch so oft aufschütten, als er will, so wird er das Mehl doch nicht rein aus der Kleye bekommen; folglich bleibt die Kleye schwerer und er erhält weniger Mehl, als die Tabelle besagt; der Bäckermeister hat daher den unausbleiblichen Nachtheil, daß er wegen des öftern Aufschüttens und wegen des Verdunstens der Nässe bey seiner Fuhre ein Minus bekommt.

4. Ist eine starke Verschiedenheit bey der Auswage zwischen der Tabelle, wenn sich unter dem Getreide viele wilde Ackerzwiebeln befinden.

b) Der auswägende Wagemeister fertigt seine abgewogenen Fuhren nach dem vor sich habenden Einwagezettel aus, er habe Plus oder Minus, so schreibt er es so hin, was die Fuhre wirklich gewogen. Ist das Plus zu übertrieben, so zeigt er solches gehörigen Orts zur Untersuchung an; ist aber das Minus zu stark, so wird jeder Consument solches wohl selbst nachsuchen.

c) Muß der auswägende Wagemeister den Abgang aller möglichen Fuhren im Wagemanual in die Rubrik Minus setzen. Z. B. er habe ein halbes Gebräude Malz zu 1932 Pfund ausgewogen, und findet auf dem Wagezettel in der Rubrik: Soll nach der Probe wiegen, 1947 Pfund,

folglich ist der Abgang 15 Pfund; und in die Rubrik Minus 15 Pfund; so daß diese beyden Summen beständig die Summe der Einwage ausmachen. Eben so muß er auch

d) mit den abgewogenen Mehlfuhren verfahren. Mehl und Kleye zusammen gerechnet setzt er im Wagemanual in die Rubrik: Auswage, hin; und in die Rubrik Minus den wahren Abgang, so wie er die Auswage des Zettels No. 1. 2 und 3. im Wagemanual eingetragen sieht.

Nächst diesen Vererinnerungen wird es nun noch nöthig seyn, den neu angesetzten auswägenden Wagemeistern einigen Unterricht zu ertheilen, wie eine Mehlfuhre auf dem Einwagezettel gehörig aufgeführt werden müsse.

Nun wollen wir die eingewogene Weitzenfuhre, s. oben, S. 522, und in der Tabelle I. bey S. 529 No 1. nehmen, wovon die Kleye in 2 Säcken hätte 425 Pfund gewogen; aber nach Abzug der Säcke à 4 Pfund 8 Pfund, bleiben

netto 417 Pfund.

Nun folgt das Mehl, wovon

1	Sack	hätte	320 Pfund,
1	—	—	336 —
1	—	—	425 —
1	—	—	450 —
1	—	—	412 —
1	—	—	420 Pf. gewogen,

so würden diese 6 S. zusam. 2363 Pf. wiegen; aber nach Abzug der Säcke à 4 Pfund — 24 Pf.

bleiben netto 2339 Pf. Mehl.

Hierzu

Ueberetrag 2339
Hierzu kommen die 417 Pfund Kleye,

welches zusammen 2756 Pfund nach der Auswage beträgt. Da aber die Einwage 2932 Pfund, laut des

Wagezettels (a) S. 524 betrüg, so sind 176 Pfund Abgang. Nach der Tab. vom genetzten Weitzen aber sollen 32 Schfl. genetzten Weitz. 184 Pfund Abgang.

haben; folglich sind bey dieser Fuhre 8 Pf. Plus; wie nachstehender Wagezettel (x) zeiget.

No. I.

Gottfried A. Damm

hat zur Mühle gebracht

32 Schfl. 9. Weißen in 7 Säcken	
— „ Rocken in Säcken	
Berlin, den 180	

Nach Abzug der Säcke à 4 Pfund

| Einnahme | | Davon an Kleyen | | Mehl | | Mehl | | Mehl

Die vielen Streitigkeiten, welche sich zwischen den Mahlgästen und Müllern, besonders auf dem platten Lande, ereignen, rühren bloß von dem Mißtrauen der erstern gegen die letztern her. Die Müller können also auf keine bessere Art das Zutrauen ihrer Mahlgäste erwerben, als wenn sie dieselben nach den in vorigen Abschnitten befindlichen Tabellen behandeln. Zwar kann nicht alles Getreide so abgemahlen werden, daß das Mehl, die Kleyen und das Steinmehl ganz genau mit der Tabelle überein stimme. Es wird sich doch aber wohl ein jeder vernünftige Mahlgast dadurch zurecht weisen lassen, und für einen Unvernünftigen helfen weder Gründe, Tabellen, noch bescheidene Zurechtweisung; sondern er besteht auf seinem Eigensinn, und verlangt aus schlechtem Getreide gutes Mehl, und vom nassen wenig Abgang; daher muß jeder Müller oder Bescheider mit solchen Mahlgästen Nachsicht haben.

Warum die Tabelle von der Gerste zu Sichten erst hier beygefügt wird, geschieht deswegen, weil in großen Städten, besonders in Berlin, keine Gerste zum Abmahlen angenommen werden darf, sondern nur auf dem platten Lande abgemahlen wird. — Diese weise Verfügung hintertreibt vielen Unfug, und setzt das Publicum doch einigermaßen vor der Vermischung des Weitzenmehls in Sicherheit

Tabelle
von der Gerste zu Sichten.

Scheffelzahl Sch.	Mp.	Einmage	Mehl	Kleyen	Zusammen	Abgang
		Pf.	Pf.	Pf.	Pf.	Pf.
	1	70	61	7	68	2
	2	140	122	14	136	4
	3	210	183	21	204	6
	4	280	244	28	272	8
	5	350	305	35	340	10
	6	420	365	42	408	12
	7	490	427	49	476	14
	8	560	488	56	544	16

Ein-

Einrichtung der Mühlenwage im Anhalt-Schaumburgischen.

In dem Anhalt-Schaumburgischen an der Lahn, einem Lande, welches sich überhaupt durch eine weise Regierung auszeichnet, ist schon seit länger als 20 Jahren eine herrliche Mahlverordnung gesetzlich eingeführt, wodurch den sonst gewöhnlichen großen Bevortheilungen der Müller Schranken gesetzt werden.

Das Wesentliche der dortigen Einrichtung besteht in folgendem: auf jedem Dorfe ist ein geschworner Wagemeister, der die Gemeindewage in seinem Hause hat; man nimmt hierzu gemeiniglich einen Mann, der wegen seiner Berufsgeschäfte beständig zu Hause ist, einen Schuhmacher oder Schneider oder andere Professionisten. Jeder Müller, wenn er die Frucht abholt, ist bey einer nahmhaften Strafe verbunden, sie vorher in das Haus des vereideten Wagemeisters zu bringen und von demselben wiegen zu lassen. Dann bekommt er von demselben einen kleinen Zettel, worein er den Nahmen des Eigenthümers, das Gewicht der Frucht und wie viel Mehl und Kleye der Müller zurückliefern müsse, schriftlich angibt, nach Angabe der Mehltabelle. Bringt der Müller das Mehl ins Dorf, so muß er gerade zuerst zum Wagemeister und das Mehl wiegen lassen, ehe er es dem Eigenthümer überbringt. Den mitgegebenen Zettel muß der Müller wieder mit zurück bringen, und wenn das Gewicht richtig ist, wird es vom Wagemeister atteſtirt. Und dann bringt der Müller das Mehl und den unterschriebenen Zettel zugleich ins Haus des Eigenthümers. Fehlt auch nur ein Pfund, so ist der Wagemeister bey seinem Eide nicht nur gehalten, es auf dem Zettel zu bemerken, sondern es

auch

auch fürstlicher Regierungs-Canzley anzuzeigen, da dann der Müller um so viele Gulden, als Pfunde Mehl fehlen, gestraft wird, und den Eigenthümer entschädigen muß. —

Zwar können dennoch Bevortheilungen vorgehen, durch Lieferung eines schwärzeren Mehls oder durch Anfeuchtung desselben, wodurch das Gewicht des Mehls vermehrt wird. Allein so viel möglich, ist auch diesem Umstande dadurch vorgebeugt, daß den Müllern verboten ist, bey Regenwetter das Mehl nicht anders als wohl zugedeckt zu überbringen — und wenn aus gutem Korn schlechtes schwarzes Brot-Mehl geliefert wird, und der Eigenthümer beschwert sich darüber vor Gericht, und zeigt eine Probe des Korns und des daraus gebackenen Brotes vor, so werden die Müller hart gestraft und dabey zur Entschädigung angehalten. Wie dieses vor etlichen Jahren bey verschiedenen Gliedern der Gemeinde Kromberg der Fall war, welche seit dem immer ein überaus gutes Mehl bekommen haben.

Aehnliche Verfügungen könnten recht gut in jedem größeren Lande von der höchsten Landesregierung oder Polizey-Commission getroffen, und den Justizbeamten aufgegeben werden, darüber zu wachen; denn was in einem kleinen Lande hierin möglich und ausführbar ist, ist es auch in einem größeren. Aber freylich müßten Mehl-Tabellen gesetzlich eingeführt werden, wonach der Richter in vorkommenden Fällen zu sprechen hat, und Wagemeister und Müller sich zu richten haben.

Wenn 3 Simmer Frucht wiegen 62 Pfund: so muß der Müller nach der Anhalt-Schaumburgischen Mehltabelle liefern an Kleye $7\frac{1}{2}$ Pfd. und an Mehl 47 Pfund 9 Loth. Also:

Gew.

Gewicht der Frucht	gibt an Kleye	und an Mehl
62 Pfund	$7\frac{1}{2}$ Pfund	46 Pf. 27 Loth
63 —	$7\frac{1}{2}$ —	47 — 24 —
64 —	$7\frac{1}{2}$ —	48 — 21 —
65 —	$7\frac{1}{2}$ —	49 — 18 —
66 —	$7\frac{1}{2}$ —	50 — 16 —
67 —	$7\frac{1}{2}$ —	51 — 13 —
68 —	8 —	53 — 26 —
69 —	8 —	54 — 24 —
70 —	8 —	55 — 21 —
71 —	8 —	56 — 18 —
72 —	8 —	57 — 16 —
73 —	8 —	59 — 13 —
74 —	$8\frac{1}{2}$ —	60 — 20 —
75 —	$8\frac{1}{2}$ —	61 — 8 —
76 —	$8\frac{1}{2}$ —	62 — 5 —
77 —	$8\frac{1}{2}$ —	63 — 2 —
78 —	$8\frac{1}{2}$ —	64 — — —
79 —	9 —	64 — 29 —
80 —	9 —	65 — 26 —
81 —	9 —	66 — 24 —
82 —	9 —	67 — 21 —
83 —	9 —	68 — 18 —

Jeder Wagemeister hat eine, auf jedes Gewicht genau berechnete sehr ausführliche Tabelle in seinem Hause; dieses ist ein kurzer Auszug aus derselben, wenn 3 Simmer oder ein halber Sack Frucht in die Mühle gegeben wird; es läßt sich nun auch leicht durch Verdoppeln der Summe bestimmen, wie viel an Mehl und Kleye von 6 Simmer, oder einem ganzen Sack Korn geliefert werden müsse.

Hierbey bemerke ich noch, daß von der Aernte an bis zu Michaelis die Müller an dieses Gewicht nicht gebunden sind, weil bekanntlich frisches Korn schwerer wiegt, als älteres, ohne mehlreicher zu seyn.

Auch

Auch ist in der Verordnung verboten, Hafer unter das Korn vermischt in die Mühle zu geben, weil dadurch der Eigenthümer zu kurz kommt.

Für das Schroten wird der Sack mit 6 Kr. dem Müller bezahlt, und 2 Pfund Abgang am Gewicht verstattet.

Der Wagemeister bekommt von jeglichem Sack Frucht zweymahl zu wiegen und den Zettel zu schreiben und wieder zu unterschreiben 1½ Kr., welche Kleinigkeit jeder gern gibt.

Der Sack Korn (Rocken) 6 Simmer nassauischer Maß wiegt gewöhnlich 155 — 160 Pfund. Da nun dort viele Leute gerade zu das Mehl von den Müllern kaufen, so ist verordnet, daß der Sack Mehl 122 Pfund wiegen muß, und, weil der Müller die Kleye für sich behält, nur 15 Kr. theurer verkauft werden darf, als der Sack Korn zu Diez den Markttag zuvor im Mittelpreise gesetzet hat. In Diez an der Lahn ist nähmlich alle Freytag Fruchtmarkt, und es werden von obrigkeitswegen jedesmahl drey Preise nach der verschiedenen Güte des Korns festgesetzt; sowohl vom Korn, als vom Weitzen, von der Gerste und dem Hafer, wonach jeder Käufer und Verkäufer in der ganzen umliegenden Gegend sich zu richten pflegt. —

CC. Von den Betrügereyen in den Mühlen.

An den Orten wo eine gute Mühlenwage, welche sowohl auf trockenes als genetztes Getreide Rücksicht nimmt, bestellet ist, wird es mit den Betrügereyen, denen die Mahlgäste in den Mühlen ausgesetzt sind, so viel nicht auf sich haben, vorausgesetzt, daß der Müller von gutem Getreide kein schlechtes und verfälschtes Mehl liefern darf, und daß

daß also auch hierüber ordnungsmäßig gewacht wird. Ohne Mühlenwage bleibt aber den Müllern und ihren Leuten, wenn sie einmahl unredlich handeln wollen, ein weiter Spielraum zu Bevortheilungen mancherley Art übrig; und da es noch so viel Länder gibt, wo man keine Mühlenwagen hat, wo sie wenigstens nicht immer nach billigen und festen Grundsätzen angewendet werden: so ist es kein Wunder, daß man in vielen Gegenden so endlose Klagen über die Betrügereyen der Müller hört.

Es ist aber vor allen Dingen wohl zu merken, daß viele Mahlgäste selbst den Müllern zu Betrügereyen Veranlassung geben. Sie wollen nähmlich den Müller um seinen von der Obrigkeit verordneten, und längst hergebrachten Lohn betrügen, indem sie statt 1 Scheffel $1\frac{1}{2}$, auch wohl $1\frac{3}{4}$ und 2 Scheffel einsacken, und diese Quantität in der Mühle nur für 1 Scheffel vermetzen und verlohnen lassen. Um nun die Mühle nicht leer stehen zu lassen, so ist der Müller gezwungen, dieses dem Mahlgaste zu verstatten, und sich auf eine andere Art schadlos zu halten. Hierzu ist der zweyte Knappe, oder so genannte Grotze, vermöge einer alten hergebrachten Gewohnheit, verpflichtet, dem Bauer, das, was er nicht gutwillig zur Metze geben will, heimlich zu entwenden, und es dem Müller für einen geringen Lohn zu bringen, und dieses wissen diese Knappen werkstellig zu machen, wenn auch gleich der Bauer und Mahlgast seine ganze Familie zu Aufpassung mitbringt. Da nun diese Mühlbursche ein geringes für dieses Getreide von dem Müller bekommen, so unterlassen diese freylich nicht, auch etwas für sich zu nehmen, und solches um den gewöhnlichen Preis an andere Leute zu verkaufen, und auf diese Art muß der

Gast

Gast mehr einbüßen, als wenn er dem Müller von jedem Scheffel eine Metze gegeben hätte.

Eine zweyte Ursache der Betrügereyen in den Mühlen ist die so sehr tadelnswürdige Einrichtung der Müller unter sich selbst, daß sie das Metzen des Mahlgetreides ihren Gesellen und Burschen überlassen, und auf diese Weise sich und die Mahlgäste betrügen lassen müssen. Um ein gutes Mahlgeld zu erhalten, so metzt der Knappe oder Metzer von den 24 Säcken Getreide, die der Bauer bringt, nur 13 bis 14 Säcke, und da in diesen 24 Säcken bisweilen 36 bis 40 Scheffel Getreide stecken, so muß der Müller oft 24 bis 28 Metzen Lohn einbüßen, oder zu dem Betruge, wie oben gesagt worden ist, seine Zuflucht nehmen, und dem Mahlgast mehr nehmen lassen, als die ordentliche gesetzte Metze austrägt. Freylich gewinnen hierbey die Bursche zuweilen mehr, als ihre Herren, wie dieses manche Erfahrung lehrt.

Diesem so verhaßten Uebel kann nun freylich nicht anders, als von oben herab abgeholfen werden. Es muß schlechterdings den Bauern, Bäckern und übrigen Mahlgästen bey ernstlicher Strafe gebothen werden, den Müller Scheffel für Scheffel metzen zu lassen, und nicht selbst Anlaß zur Betrügerey zu geben. Es muß aber auch dem Müller gebothen seyn, sein Mausethier, den zweyten Burschen, abzuschaffen, und dem Mahlgaste, so bald er seine gehörige Metze erhalten hat, das Seinige in Ordnung wieder zu geben. Ferner muß auch eine gewisse Ordnung für sämmtliche Mühlburschen errichtet werden, wonach selbige im Zaum gehalten werden können. Denn wie jetzt die Einrichtung und Verbindung unter ihnen in manchen Ländern ist, so ist kein Mühlherr und keine Obrigkeit im Stande, die Mißbräuche, die unter ihnen herrschen, abzu-

abzustellen, und Ordnung zu erhalten und so lange dieses Uebel nicht bey der Wurzel mit dem größten Nachdruck ausgerottet wird, so lange wird man noch über Betrügereyen in den Mühlen klagen und schreyen hören. Es muß aber auch den Müllern auferlegt werden, sich selbst um das Metzen zu bekümmern, und nicht die Bursche damit walten zu lassen, wie sie wollen, um dadurch allen Anlaß zur Betrügerey zu verhüten und zu vermeiden; und endlich muß der Müller seinem Burschen ein ordentliches Lohn geben, womit er auskommen kann, damit er nicht gezwungen ist, seinen Unterhalt zu erstehlen.

Die Art und Weise, wie manche Müller oder ihre Leute das Getreide oder Mehl der Mahlgäste außer dem Metzen in ihre Gewalt zu bekommen wissen, ist so mannigfaltig und oft so versteckt, daß es fast vergebens ist, ihnen nachzulauern. Manche haben hier und da heimliche Röhren angebracht, die sie nach Belieben öffnen und schließen können, und die dazu bestimmt sind, das Getreide abzuleiten, oder was sie sonst für Mittel und Wege zu ihrem Zwecke zu gelangen, ersonnen haben mögen.

Oft büßen die Mahlgäste an den Orten, wo die Aufsicht über die Mühlen fehlt und keine Mühlenwagen sind, ein Beträchtliches an ihrem Getreide ein, welches sie zur Mühle schicken, ohne daß der Müller oder seine Leute eigentlich die Absicht haben, die Mahlgäste um ihr Getreide zu bringen.

1) Ist ein schlechtes unsauberes Mühlwerk, welches in vielen Mühlen, und leider bey den mehrsten Müllern geführt wird, die Ursache, warum der Mahlgast sein Gehöriges nicht wieder zurück bekommt; manchmahl

a) ein rinnender Buchs;

b) eine schlechte alte Zarge;

c) ein rinnendes Mahlrohr und alter löcherichter Trichter;

d) das Schwanken der Steine, vornehmlich des Laufers;

e) ein altes vernachlässigtes Mühlbütt, welches, weil die ganze Last der Steine darauf ruht, gut verwahrt seyn muß, damit das verschüttete Schrot nicht in die Kammgrube fällt, welche in vielen Mühlen stinkendes Wasser und sonstige Unreinigkeiten ꝛc. enthält, wodurch dem Mahlgast das hinunter gefallene verlohren geht.

f) Ein schlecht verwahrter Beutel und Verkasten ꝛc.

Der Fußboden ist in vielen Mühlen weder mit feinen Platten, noch mit abgehobelten, zusammen gefügten Dielen belegt, sondern er sieht aus, als wenn er für einen Stall zurecht gemacht wäre.

Für dieß alles hat mancher gewissenlose Mühlknecht oder Müller kein Gefühl, oder wenigstens Achtung: warum? — weil es beyde nicht interessirt, wenn der Mahlgast auf diese Art um das Seinige kommt. Zumahl wenn die Mühle eine Bannmühle ist. Wenn über vorgeschriebene Puncte keine gesetzliche Ordnung oder Aufsicht gehalten wird, dann kann unmöglich der Mahlgast sein Gehöriges bekommen, darum er auch mit Recht zu klagen hat.

2) Liegt an manchen Orten in der schlechten Zunft oder Innungs-Ordnung, welche die Müller ohne Polizey-Aufsicht haben, daß Bevortheilungen entstehen. Denn jeder Müllermeister und sein Knecht können willkührlich mit ihren Mahlgästen umgehen, wie sie wollen, weil sie wissen, daß der Mahlgast nicht weiß, an welche Ordnung er sich

zu

zu halten oder zu wenden hat. Denn man kann daraus schließen, daß Bevortheilungen geschehen, sowohl bey den Müllermeistern, als bey den Knechten oder Mühlburschen, indem letztere gleich in einem Orte, wo sie arbeiten, solche Leute an der Hand haben, die ihnen das Entwendete für ein Spottgeld abnehmen. Der Müllermeister thut zwar, wenn er dahinter kommt, seinen Knecht, zur Satisfaction seiner Mahlkunden, wohl aus der Arbeit, und gibt ihm seinen Lohn, der Bursche aber geht in eine andere Mühle, und dieser Müllermeister gibt ihm auch Arbeit, und sollte er in der nähmlichen Zunft, oder gar in dem nähmlichen Orte seyn. Dieses sind die Hauptunordnungen, welche in den Mühlen herrschen; sie können bloß durch eine gute Polizey-Aufsicht abgestellt werden. Nähmlich:

1. Könnte man, was die Sauberkeit des Mühlwerks betrifft, in einer Stadt, einem Flecken, oder wo die mehrsten Mühlen sind, vom Amt oder Zent wegen, eine Commission nieder setzen, welche aus Männern bestehen müßte, welche das Müllerhandwerk gelernt und bewandert hätten, in einem guten Rufe ständen, und kein gemeinschaftliches Interesse mit den Müllern hätten. Es finden sich ja überall solche Männer, welche das Müllerhandwerk gelernt haben und bewandert sind, doch aber keine Gelegenheit haben, Müllermeister zu werden oder eine Mühle zu kaufen. In Ermangelung dieser aber könnte man auch Müllermeister, welche guten Ruf und das Lob ihrer Mahlgäste haben, nehmen. Diese Commission könnte dann unter der Leitung der Polizey, und unter Begleitung eines Polizey-Bedienten die Mühlen besichtigen, die oben beschriebenen Puncte, und nach ihrer Einsicht noch mehrere genau untersuchen, den Müllern das Feh-

lerhafte anzeigen, um es in die gehörige Ordnung zu richten, widrigen Falls sie mit einer angemessenen Strafe bedrohen und ansetzen, bis die Mühlen in der vorgeschriebenen Ordnung sind; alsdann diese Besichtigung alle Monath fortsetzen.

2. Sollte man, was der Müller ihre Zunft anbelangt, solche Männer in die Zunft mit einziehen und zu Meistern machen, als Melber und Mehlhändler, welche gelernte und bewanderte Müller sind. Denn diese Männer allein können den Müllern Gesetze, was die Mahlordnung und Bevortheilungen betrifft, vorlegen; können auch, im Fall der Müller einen Mahlgast bevortheilt, den Ausschlag geben, in wie fern es mehr oder weniger ist; indem solche Melber oder Mehlhändler nicht im geringsten gemeinschaftliches Interesse mit den Müllern haben, weil sie selbst ihr eigenes Gut den Müllern anvertrauen müssen. Dann könnte man auch diese Männer zur vorgeschlagenen Mühlen-Commission mit zuziehen, damit der Bevortheilte weiß, wohin er sich zu wenden, und der Bevortheiler, vor wem er sich zu scheuen hat *).

Es können auch die Mühlburschen besser in Respect erhalten werden, wenn solche Männer mit in den Zunftsachen zu sagen haben; denn ohne dieses können die Müller mit ihren Burschen harmoniren, und über sie, richten, wie sie wollen. Denn wenn sich ein Mühlbursche auf oben besag-

te

*) Es gibt noch eine andere Art Mühlen, welche auf einem nie an Wasser Mangel leidenden Flusse liegen, wo die Müller und ihre Burische ungestört treiben können, was sie wollen; denn, wenn andere kleine Bachmühlen bey trockener Jahrszeit versiegen, so ist der Landmann gezwungen, zu jenen manchmahl sehr weit in die Mühle zu fahren, und sich auf beliebige Art behandeln zu lassen, weil er sonst nirgends gemahlen bekommt, und bey keiner Ortsobrigkeit dagegen protestiren kann und darf. —

te Art beträgt, so wird er nicht nur von der Obrigkeit bestraft, sondern auch aus der Zunft gestossen, ihm keine Arbeit und keine Kundschaft gegeben.

Da manche andere Arten der Betrügereyen in den Mühlen im obigen schon gerügt, und die Mittel angezeigt worden sind, wie man sie abstellen könnte, und da die allermehrsten immer nur bey mangelhafter Aufsicht von Seiten der Polizey statt finden, welche Aufsicht man doch billig immer als sehr zweckmäßig und thätig voraus setzen muß, weil sonst alle Vorschläge und Gesetze nichts helfen: so will ich hierüber nichts mehr hinzu fügen.

Von den Betrügereyen der Müller handeln besonders:

D. G. Paul Hönn's Betrugs-Lexicon. Neue verbesserte Ausgabe. Leipzig 1743. S. 260—263.

Reichsanzeiger 1803. Col. 2267—72. 2321—25. 2353—7. 2993—95. 3534—38. 1804 Col. 185—86. 399—402. Aus welchen Aufsätzen hier das wesentlichste mitgetheilt worden.

Und über Mühlenpolizey: D. J. P. Frank's System der landwirthschaftlichen Polizey. 3 Th. Leipzig 1791. S. 252—269.

D D. Nähere Erörterung verschiedener bey dem Mühlenrechte in Betracht kommender Fragen.

Zuvörderst vorzüglich nach sächsischem Rechte *).

Eine öfters aufgeworfene aber verschieden beantwortete Frage ist die, ob alle Mühlen für unbewegliche Güter gehalten werden müßten?

*) S. Beyer's Schauplatz der Mühlenbaukunst. II. Th. S. 116 ff.

Was diejenigen Mühlen, welche auf festem Grund und Boden an das Ufer eines Flusses gebauet sind, betrifft, so sind zwar fast alle Rechtslehrer einerley Meinung, daß sie für unbewegliche Stücke zu halten sind, da solche eben so wohl als andere Gebäude an der Erde hangen. Es wird auch niemand in Abrede seyn, daß die Hand- und Roßmühlen ihrer Natur nach unter die fahrende Habe zu zählen, welche, wenn sie auf ein unbewegliches Grundstück in der Absicht, daß sie beständig darauf bleiben sollen, gesetzet werden, für ein Zugehör desselben zu halten sind, und also mit solchem gleiches Recht zu haben scheinen: Allein über die Schiff- und Windmühlen sind verschiedene Meinungen entstanden, indem selbige einige unter die beweglichen, andere hingegen unter die unbeweglichen Güter rechnen wollen. Folgende Gründe lassen indeß wohl keinen Zweifel übrig, daß man sie zu den unbeweglichen Gütern rechnen müsse: denn was erstlich die Windmühlen anlanget, so sind dieselben ja dermaßen an den Erdboden befestiget, daß sie ganz und ohne Schaden von einem Ort an den andern unmöglich gebracht werden können; Und ob gleich der obere Theil derselben von dem Winde herum getrieben wird, so muß man doch solches nicht so wohl nach diesem, als vielmehr nach ihrem Grunde, welcher fest und unbeweglich ist, beurtheilen. Hiernächst so sind beyde Theile an einem gewissen Orte, zu einer gewissen Verrichtung gewidmet und bestimmt, welches verursachet, daß wenn sie auch nicht nach dem natürlichen, dennoch nach dem bürgerlichen Rechte für unbeweglich gehalten werden müssen. Eben so besteht der Gebrauch der Schiffmühlen nicht darin, daß sie wie die Schiffe von einem Orte zum andern gebracht werden, sondern wenn sie anders den Nutzen einer Mühle erweisen sollen,

len, müssen, sie an einem gewissen Orte fest stehen, ob sie gleich von dem Wasser, welches ihnen statt des festen Landes dienet, hin und her beweget werden. Hierzu kommt noch, daß diese mit Ankern und Seilen an das Land und an den Grund befestiget zu werden pflegen. Da die Schiffmühlen in dieser Hinsicht indessen einigem Zweifel unterworfen sind, so geht man am sichersten, wenn man nach dem Rath des Hering Qu. 8. n. 15 hierin auf die Gewohnheit eines jeden Landes siehet. In den Magdeburgischen Landen ist es ausgemacht, daß auch die Schiffmühlen für unbewegliches Gut zu halten, wie solches nicht allein das Attestat des Raths der Stadt Magdeburg de dato 10. Augusti 1675. das beym Struv. in Decis. feud. n. 16. zu finden; sondern auch das von der Juristen-Facult. eod. an. in causa Heinrich Schmiedens darauf gesprochene Urtheil erweisen.

Da man also annehmen kann, daß im allgemeinen alle Mühlen, von welchen bisher die Rede war, man möchte vielleicht denn bloß die kleinen Handmühlen ausnehmen, die sich wie jedes andere Hausgeräthe leicht versetzen lassen, — als unbewegliche Güter angesehen werden: so entstehet noch die Frage, ob die Mühlen zu den ländlichen oder städtischen Gütern, Praedia rustica oder urbana, zu rechnen sind? Es pflegen aber die Rechtslehrer den Unterschied zwischen beyden, entweder von dem Orte, an welchem sie erbauet sind, oder von der Art der Dienstbarkeit, die ihnen geleistet werden muß, oder endlich von dem Nutzen den sie haben, herzunehmen. Die mehrsten Rechtslehrer treten der letztern als der gemeinsten und in den Rechten gegründetsten Ansicht bey, und halten dafür, daß die Getreide- und Oehlmühlen, in so fern man auf ihren Nutzen sieht, der Natur der ländlichen Besitzungen näher als der städtischen kommen.

Wenn aber zugleich an dieselben Wohnhäuser oder Viehställe, oder auch Scheunen angebauet sind, so ist kein Zweifel, daß jene zu den letztern, diese aber zu den erstern gehören; wie es auch ausgemacht ist, daß die Walke, Polier- und andere dergleichen Mühlen, die zum Gebrauch der Handwerker errichtet werden, als urbana oder städtische anzusehen sind. Es hält zwar Hering dafür, daß diese Frage nur bey den Mühlen, die an den Ufern des Wassers erbauet, keinesweges aber bey den Wind- und Schiffmühlen statt finde; da wir aber auch diese letztern unter die unbeweglichen Güter nehmen, und über dieses die Benennung eines Gutes einen jeden Besitz unter sich begreift, ja auch niemand läugnen wird, daß den Schiff- und Windmühlen dingliche Dienstbarkeiten, z. B. des Fußsteiges ꝛc. prästiret werden können, die doch ohne ein Gut nicht zu verstehen: so scheinet diese Ausnahme gar keinen Grund zu haben.

Daß den Landesherren die Aufsicht über das ganze Mühlenwesen zukomme, ist nie einem Zweifel unterworfen gewesen. Eben so, daß sie zu Erhaltung der Ordnung den Mühlen gewisse Gesetze vorzuschreiben, und zu deren Aufrechthaltung erfahrne Männer zu verordnen, auch die Müller in Eid und Pflicht zu nehmen berechtigt seyen.

Ob aber die Besichtigung der Mühlen zu der höhern, oder niedern Gerichtsbarkeit gehöre, ist unter den Rechtslehrern streitig. Am besten kommt man wohl aus der Sache, wenn man die General-Untersuchung aller Mühlen in einem ganzen Lande, von einer Besichtigung dieser oder jener Mühle insbesondere wohl unterscheidet. Jene gehöret gar nicht zu der Gerichtsbarkeit, sondern vielmehr zu der landesherrlichen Gewalt, und kann diesem nach von Niemand, als dem Fürsten selbst, oder dem,

der dessen Stelle vertritt, unternommen werden, theils weil solche Mühlenbesichtigung mit der Besorgung des Maßes einerley Recht hat, und also als ein Stück derselben, dem Landesherrn allein zustehen muß, theils aber, weil eine niedere Obrigkeit an einem andern Orte, welcher des andern Jurisdiction unterworfen, nicht die geringste Gewalt haben kann. Da aber die letztere Art nichts unter sich begreift, was auf einige Weise zur peinlichen Gerichtsbarkeit gezogen werden kann, so bedarf es keines Zweifels, daß sie demjenigen, welcher die niedern Gerichte besitzt, zukomme; doch dergestalt, daß, wenn Müller oder andere zu den Mühlen gehörige Personen über einem Verbrechen z. B. des Diebstahls oder Falsches, dessen Bestrafung nur der Obergerichtsbarkeit zusteht, betroffen werden, dieser sofort an denjenigen, welcher diese hat, Bericht abzustatten, und die Verbrecher ihm auszuliefern verbunden ist.

Das Amt der Mühlvoigte und Mühlmeister (den man nach der gemeinen Gewohnheit Mühlengeschworne nennt) besteht darin, daß sie die Streitigkeiten, welche den Wasserlauf betreffen, oder über andere Mühlensachen entstehen, entscheiden, wie die Müller ihrer Pflicht nachleben, untersuchen, und hiernächst genau Acht haben, daß einem jeden Mahlgaste sein Recht wiederfahre, das Mehl in rechtem Maße und zu gesetzter Zeit wieder geliefert, und also den Betrügereyen der Müller gesteuert, mit einem Worte, daß die von dem Landesherrn vorgeschriebenen Mühlordnungen vollkommen gehalten werden.

Von dem Rechte Mühlen zu bauen, und wem solches zukomme? ist noch verschiedenes anzumerken.

Das Natur- und Völkerrecht gibt einem jedem die freye Macht, sich seines Eigenthums nach Gefallen zu bedienen, und folglich darauf zu bauen, wie er meint, daß es ihm oder andern nüzlich seyn kann; ja es ist niemand befugt, ihn in seinem Vorhaben und in der Freyheit, welche selbst die Natur verstattet, zu stören oder zu beunruhigen. Diesem treten auch die römischen Gesetze bey, welche einem jeden, der nur seinen Geschäften selbst vorzustehen im Stande ist, pro rerum suarum moderatore et arbitro erklären und verordnen, daß niemand denjenigen, der etwas auf dem Seinigen mit Recht thut oder macht, dieserwegen soll verklagen können.

Dieses ist, wenn wir die ältern Zeiten, in welchen die Freyheit der Unterthanen noch sehr wenig beschränkt war, ansehen, eine ausgemachte Sache; da aber nachher die Macht der Landesherrn höher gestiegen, und diese vieles, was nach dem Natur- und Völkerrechte gemeinschaftlich war, an sich gezogen, und in ihre Gerechtsame eingeschlossen haben: so entsteht die Frage: Ob nicht auch die Erbauung der Mühlen unter die Regalien zu ziehen sey? Diese Frage zu entscheiden müssen wir uns etwas genauer um die Eintheilung der Regalien bekümmern. Diese werden gemeiniglich von den Rechtslehrern in größere und kleinere, in majora und minora eingetheilt. Jene nennen sie diejenigen, welche selbst das Recht der Majestät ausmachen, und die Regierung und den Staat des Landes betreffen, wohin die Macht Gesetze zu geben, das Kriegess- und Friedensrecht, ingleichen die Gewalt Obrigkeiten zu setzen ꝛc. gerechnet werden. Unter den minoribus aber verstehen sie denjenigen Genuß, welchen das Landeshaupt aus den öffentlichen Gütern oder andern Dingen, in Ansehung

der

der höchsten Gewalt, zu ziehen hat. Ob nun wohl dieser Unterschied nicht allzu gegründet zu seyn scheint, und daher bereits von verschiedenen in Zweifel gezogen worden, so ist er doch nicht ganz und gar zu verwerfen, und man kann ihn hier um so eher beybehalten, da die Sache von wenigem Einfluß auf das Ganze ist. Es sind demnach nicht wenige, welche die Erbauung der Mühlen unter die Regalia minora zählen. Diese bedienen sich vornehmlich folgender Gründe: 1) Weil das Recht, Mühlen zu haben, öfters von den Kaisern den Grafen und andern in Lehen gereichet, ja 2) sogar solches dem Churfürsten zu Brandenburg als ein Privilegium ertheilt worden; 3) weil heutiges Tages die öffentlichen Flüsse unter die Regalien gerechnet würden, so müßte billig auch das Recht darauf Mühlen zu haben unter dieselben gehören; 4) und weil die Luft im Dominio des Landesfürsten sey, und also der Gebrauch zu Windmühlen erstlich von solchem müsse vergönnet werden.

Allein es folgt nicht, daß alles, was in Lehen gegeben wird, deshalb auch für ein Regale gehalten werden müsse. Ja es trägt sich auch wohl zu, daß etwas in Lehenbriefen erwähnet wird, welches, wenn es auch gleich nicht darin wäre ausgedrücket worden, dennoch dem Belehnten, vermöge seines habenden Rechts müste zugestanden werden. Was das Privilegium des Churfürsten zu Brandenburg anlanget, so ist soches zwar allerdings für richtig und authent zu halten; doch kann es ihm vielleicht zu einer solchen Zeit ertheilet worden seyn, wo das Gegentheil durch eine besondere Gewohnheit im Reiche hergebracht war, oder von den Kayfern, deren Gewalt und Macht ehemahls viel größer, als jetzt war, behauptet wurde. Daß von

den Flüssen auf die Mühlen, die daran errichtet werden, zu schließen sey, läßt sich hier nicht gerade behaupten, zumahl da die Frage nicht insonderheit von diesen, sondern überhaupt von allen Mühlen ist, sie mögen an einem Orte, wo sie wollen, gebauet seyn. Und ob gleich die Herrschaft über die Luft dem Fürsten zugestanden werden muß, so kann sich dennoch derselbe solche vorzüglich nur an öffentlichen Orten, und welche zu seinem Eigenthum gehören, aber nicht in Privat-Gütern anmaßen. Die Meinung derjenigen, welche die Erbauung der Mühlen von den Regalien ausschließen, scheint daher eigentlich jener, daß sie ganz zu den Regalien gehöre vorzuziehen zu seyn, obgleich die Gründe die in dieser Hinsicht gemeiniglich angeführet werden, nicht stark genug sind, die Sache zu erweisen.

Um der Sache gewiß zu werden, ob die Erbauung der Mühlen zu den Regalien gehöre oder nicht, muß man daher in jedem Lande auf die besonderen durch das Herkommen und die Erklärung des Regenten festgesetzten Bestimmungen sehen, was diese darüber sagen. In Sachsen haben sich die Churfürsten niemahls die Errichtung der Mühlen allein vorbehalten, sondern es hat vielmehr dieselbe Churfürst August in einer besondern Constitution, welche doch dazumahl gewisser Ursachen wegen nicht öffentlich herausgegeben, wohl aber den Churfürstl. Collegiis und Dicalteriis darauf zu sprechen, übersendet worden, *) einem jeden verstattet, und dadurch die natürliche Freyheit mit ausdrücklichen Worte bestätiget.

So

*) Welche 1572. in der gehaltenen Zusammenkunft der Landstände und Ictorum zu Meissen aufgesetzet worden ist.

So viel ist aber dennoch gewiß, daß ein Landesherr seinen Unterthanen den Mühlenbau untersagen und sich solchen allein vorbehalten könne. Denn ob gleich nach dem Natur- und Völkerrecht, ein jeder freye Macht hat, eine Mühle zu erbauen, so findet doch dieses nur in so weit statt, wenn von Seiten der bürgerlichen Macht kein gegentheiliger Befehl vorhanden, weil ein Fürst berechtiget ist, durch seine Gebothe die natürliche Freyheit einzuschränken, das, so nach der Natur erlaubet, zu verbieten, und folglich auch seinen Unthanen die ihnen zustehende Freyheit zum Wohl des ganzen einigermaßen abzuschneiden. Da also die Landesherren sich dieser Gewalt auch in andern nicht geringern Stücken bedienet haben, so, daß Selbige heutiges Tages zu ihren Reservatis gerechnet werden müssen, und dem Besitz der einzelnen Staatseinwohner völlig entzogen worden, so scheinet keine Ursache verhanden zu seyn, warum dieselben solche Macht nicht gleichfalls in Ansehung der Erbauung der Mühlen haben sollten, wie in den mehrsten Ländern das Recht, Mühlen anzulegen, jetzt auch wirklich ein Vorbehalt des Staats ist; so daß zum wenigsten jeder, der eine Mühle bauen will, dazu erst die landesherrliche Erlaubniß einhohlen muß.

Wenn also der Fürst in den mehrsten Staaten *) berechtiget ist, seinen Unterthanen den Mühlenbau ganz zu untersagen: so ist kein Zweifel, daß derselbe solchen auch ihnen auf eine gewisse Zeit entziehen, und sich allein vorbehalten kann,

wie

*) Wo nicht eine besondere Verfassung, wie z. B. in Mecklenburg statt findet, nach welcher jeder Gutsbesitzer noch auf seinem Grund und Boden Mühlen bauen kann, vorausgesetzt, daß dadurch die schiffbaren Ströhme nicht eingeenget, oder den Nachbaren kein Schaden zugefüget wird.

wie es nähmlich der Nutzen des gemeinen Wesens zu erfordern scheint. Wenn aber ein Herr in einem gewissen Theile seines Landes Mühlen zu bauen verbothen, so kann solches Verboth nicht auf andere Oerter erstreckt werden, indem präsumirt wird, daß, da der Fürst einige insbesonde e benannt hat, er es von keinem andern verstanden haben wolle. Uebrigens aber ist ein Gesetz, wodurch den Unterthanen und Einwohnern eines Landes keinen Mühlenbau auf ihren Grundstücken vorzunehmen untersagt wird, auch von den Städten und Dörfern, Collegiis und übrigen Gemeinschaften desselben Landes zu verstehen, theils weil die Communen allerdings auch unter der Benennung der Unterthanen begriffen sind, theils aber weil dieselben in solchen Fällen kein anderes Recht, als einzelne Personen haben, wofern nicht aus deutlichen Muthmaßungen erhellet, daß ein dergleichen Verboth nur von den letztern anzunehmen sey.

Es können sich viele Ursachen hervor thun, wodurch ein Landesherr den Mühlenbau seinen Unterthanen zu untersagen bewogen wird, welches hier alle anzuführen zu weitläufig seyn würde. Es sind solche überhaupt dem Ermessen des Fürsten anheim zu stellen, als welcher am besten einzusehen vermögend ist, was zu der Wohlfahrt seines Landes dienen kann. Wir wollen nur einige anführen. So kann sich der Herr dieses Verboths bedienen, wenn durch die Erbauung einer neuen Mühle die öffentlichen Einkünfte, welche ihm aus seinen eigenen Mühlen zustehen, geschmählert werden, oder wenn dadurch der Gebrauch der Schiffahrt auf einem öffentlichen Flusse gehindert wird, oder auch wenn sich finden sollte, daß die Mühlen von Privatpersonen in so großer Menge erbaut würden, daß selbst einer dem andern dadurch Scha-

den

den zufüget, und zu befürchten ist, daß, da alle einerley Gewinnst zu haben trachten, dieselben wegen Mangel der Einkünfte, die Mühlen in baulichem Wesen zu erhalten, ausser Stande gesetzt, und also solche eingehen zu lassen gezwungen seyn würden; in welchen Fällen denn allerdings dem Fürsten zusteht, der übermäßigen Begierde zu bauen ein gewisses Maß zu setzen, und nur etlichen das Recht Mühlen zu haben, zu gestatten. Es beruhet solchemnach der Grund dieses Verboths hauptsächlich theils auf der Gewalt des Landesfürsten, theils auf dem Wohl des gemeinen Wesens; woraus denn fließt, daß zu solchem nicht erstlich eine rechtmäßige Verjährung erfordert werde; denn da diese in Ansehung der Privatpersonen aus der Ursache nöthig ist, weil durch solche, indem der andere es bey dem geschehenen Verboth bewenden läßt, erstlich ein Recht erlangt werden muß, und dafür gehalten wird, daß derselbe hierdurch der ihm von Natur zustehenden Freyheit entsaget haben wolle: so verhält sich solches in Betracht des Fürsten allerdings anders, als welcher Kraft der ihm zukommenden Gewalt, das seinen Unterthanen ge- und verbiethen kann, was er entweder zu der Aufnahme und zum Nutzen des Staats beförderlich oder hinderlich zu seyn erachtet.

Nach dem sächsischen Rechte ist es, wie oben bemerkt worden, also jedem erlaubt, auf einem Grundstücke, was er vollkommen eigen besitzt, nach Gefallen eine Mühle zu errichten. Eben so verhält es sich auch in Privatflüssen, wovon einer einzelnen Person das Eigenthum, indem er solches durch des Fürsten Concession überkommen, zusteht. Wenn demnach jemand das Recht hat, eine Mühle anzulegen, so muß er auch befugt seyn, das hierzu benöthigte Wasser zu leiten. Doch hat man hier

wohl

wohl zu merken, daß, da heutiges Tages nicht nur alle schiffbaren Flüsse, oder woraus doch andere schiffbar werden, sondern auch die übrigen Flüsse unter die Regalien gehören, und über dieses die Gestattung eines Regals niemahls präsumirt wird, alle Flüsse so lange für öffentliche gehalten werden, bis deutlich dargethan worden, daß ein oder der andere als ein Privatfluß anzusehen sey. Ja dieses erstreckt sich daher so weit, daß sogar die Mühlgraben, welche zu Treibung der Mühlen aus öffentlichen Flüssen hergeleitet werden, unter die öffentlichen Flüsse gerechnet werden.

Gleichwie ein Fürst an einem öffentlichen Orte Gebäude aufführen kann, also ist er auch berechtigt, darauf Mühlen anzulegen. Einer Privatperson aber wird solches nicht zu gestatten seyn, außer wenn der Landesherr darein willigt, oder wenigstens aus dem Bau niemanden der geringste Schaden erwächst; denn wenn dadurch der gemeine Gebrauch geschmählert wird, daß nähmlich andern der ihnen mit Recht zustehende Nutzen benommen wird, so findet nicht nur das Interdictum: Ne quid in loco publico ect. statt, sondern der Fürst kann auch vermöge seiner habenden Gewalt einem dergleichen Unternehmen Einhalt thun *). So viel die öffentlichen Flüsse anlanget, haben die Rechtslehrer gar sehr unter sich gestritten, ob und wie fern einer Privatperson daran Mühlen zu bauen erlaubt sey? Diese Frage kann nicht eher entschieden werden, bis wir ausgemacht haben, welche Flüsse für öffentliche zu halten, und in wie weit deren Gebrauch den Privatis benommen?

Wir

*) Hering. qv. 14. n. 21. tot. tit ne qvid in loco publico. S. auch Strik. de Jure prolib. extruct. molend. Cap. 1. et Goew. ab Esbach ad Carpz. p. 154.

Wir nennen also einen öffentlichen Fluß denjenigen, davon das Eigenthum zwar dem Staate oder dem Fürsten zusteht, dessen Gebrauch aber allen Bürgern des Staats, in so fern er nicht von dem Fürsten eingeschränkt worden, gemein ist. Da aber diese Einschränkung auf einer Handlung beruht, so muß man vor allen Dingen sehen, wie weit sich solche erstrecke, und in wie fern sich der Fürst den Nutzen aus öffentlichen Flüssen zu ziehen vorbehalten habe? Es folgt hieraus, daß, wenn auch ein Fluß für einen öffentlichen zu halten, dieses doch nicht so anzunehmen sey, als ob auf selbigem den Unterthanen gar nichts vorzunehmen vergönnt sey, sondern sie werden nur darum also benannt, weil das Eigenthum davon dem Fürsten oder dem Staate zusteht, und daher demselben dessen Gebrauch entweder zu erlauben, oder zu verbieten frey steht. Ob nun gleich solcher Gestalt die Flüsse dem Fürsten zugehören und unter die Regalien zu zählen sind, so ist dennoch zu glauben, daß der Gebrauch derjenigen, von welchen kein ausdrückliches Verboth vorhanden, gestattet seyn müsse; besonders da anfänglich aller Gebrauch der Flüsse frey, und dem ganzen Volke gemein gewesen, nachgehends aber erst durch ein Verboth des Fürsten, das ihnen doch denselben nicht ganz und gar entzogen, eingeschränkt worden ist. Hieraus folgt demnach, daß, so lange kein Verboth des Fürsten vorhanden, niemand auf einem öffentlichen Flusse, derselbe mag schiffbar seyn oder nicht, eine Mühle anzulegen, verhindert werden könne, so fern die Freyheit, Mühlen zu bauen überhaupt in dem Lande nicht eingeschränkt ist. Diese Wahrheit erstreckt sich so weit, daß sogar derjenige Nachbar, welcher bereits in dem untern Theile des Flusses eine Mühle besitzt, mir an dessen obern Theile eine neue zu er-

bauen nicht zu untersagen befugt ist. Denn es ist hier keine Ursache vorhanden, warum einem nicht eben das, was der andere bereits aus eben demselben Rechte gethan hat, gleichfalls zu thun erlaubt seyn sollte; zumahl da niemanden durch den Verlust eines Gewinnstes rechtmäßige Ursache, dem andern die ihm zustehende Macht und Freyheit etwas zu thun, abschneiden zu dürfen, gegeben wird. Dafern aber der andere merken sollte, daß ihm durch den Bau ein Schaden zugefügt, oder eine sonst verbothene Veränderung des Flusses vorgenommen würde, so hat das Interdictum praetoris: Ne quid in flumine publico fiat, quo aliter aqua fluat, atque uti priori aestate fluxit, statt; gleich wie auch verschiedene andere Einschränkungen hier zulässig sind, z. B. wenn die neuerbaute Mühle der Schifffahrt zum Schaden gereicht, oder sonst der Gebrauch des Flusses dadurch geschmählert wird; als in welchen Fällen kein Zweifel ist, daß der, welcher die Mühle bauet, entweder in dem Bau inne halten zu müssen, oder das Gebäude ganz und gar wieder wegzunehmen, könne gezwungen werden.

Uebrigens scheint auch dieses der Billigkeit gemäß zu seyn, daß von den Mühlen, welche an öffentlichen Flüssen angelegt werden, dem Fürsten theils zur Recognition der Herrschaft und höchsten Gewalt, die ihm über die Flüsse zusteht, theils aber, weil sich niemand von seinen Gütern etwas zu den Einkünften des Staats oder des Landesherrn beyzutragen entziehen darf, ein gewisser Zins entrichtet werde. Es kann daher der Fürst diesen Zins vermöge seines Rechts fordern, sogar daß er dem Erbauer, welcher ihm solchen versagt, die Niederreissung der Mühle auferlegen kann, welches auch einst der Churfürst August in einem an den

Amts-

Amtmann zu Wittenberg erlassenen Rescript anbefohlen hat.

Was die Inseln, die in öffentlichen Flüssen entstehen, betrifft, so ist nach dem jure civili ausgemacht, daß solche denjenigen, welche an dem Ufer Güter besitzen, angehören; von welcher Dispositition auch das gemeine Sächsische Recht nicht abgehet, sondern auf gleiche Weise die entstandenen Inseln denen, welche in der Nähe gelegene Güter haben, nach der Größe derselben zueignet. Es ist folglich nach beyden Rechten, den Besitzern Mühlen darauf zu errichten, unbenommen. Da es aber nach den heutigen Gewohnheiten, vornähmlich außer dem Churfürstenthum Sachsen, wo die Anordnung des Römis. und gemeinen Sächsischen Rechts bey den Inseln, ausgenommen denen, die in dem Elbstrohme entstehen, angenommen wird, hergebracht ist, daß auch die Inseln zu den Regalien gehören, und die Landesherren, Kraft ihres Rechtes, sich so wohl das Eigenthum davon, als auch deren Gebrauch vorbehalten haben, hiernächst auch durch den Mühlbau, welcher auf Inseln vorgenommen wird, die Schifffahrt gar leicht verhindert oder sonst dem Flusse ein Schaden zugefügt werden kann: so scheinet allerdings die Einwilligung des Fürsten erfordert zu werden, wenn heutiges Tages jemand auf diesen eine Mühle etwa aufzubauen willens wäre.

Endlich ist wohl kein Zweifel, daß niemand ohne Einwilligung des Fürsten auf öffentlichen Flüssen zu Treibung seiner Mühle einen Graben zu führen berechtiget ist, theils weil solches schwerlich ohne Verhinderung des öffentlichen Nutzens geschehen kann, theils aber, weil zu befürchten, daß wenn der Fluß die Dämme durchbrechen sollte, er seinen Lauf verändern werde, daher denn nicht nur

Ueberschwemmungen entstehen, sondern auch andere Gefahr den nächsten Einwohnern, und dem Lande des Herrn zugezogen werden könnte. Es ist also allerdings vonnöthen, daß dergleichen nicht ohne vorhergegangene Untersuchung und genaue Betrachtung der Lage des Orts, und anderer Umstände, vorgenommen werde, welches doch niemanden, als dem Fürsten, vermöge seines Herrschaftlichen Rechtes, welches ihm über die öffentlichen Flüsse zukommt, zu thun gebühret, und diesem daher zu urtheilen zustehet, ob und wie fern solches zu gestatten sey?

Auf einem gemeinschaftlichen Flusse kann nicht, außer mit Einwilligung des Gemeinhabers, eine Mühle erbauet werden. Denn ob wohl dasjenige, was zu dem ordentlichen Gebrauch der gemeinen Sache erfordert wird, oder auch zu einer öffentlichen Zierde, oder Nutzen derselben gereichet, ohne des andern Vorwissen und Genehmhaltung gemacht werden darf, wie z. B. der Gemeinschafes-Haber nicht zu verwehren befugt, daß der andere seinen Antheil der Früchte nicht ziehen, oder daß ein gemeinschaftliches Gebäude nicht sollte ausgebessert werden: so ist doch keiner von beyden etwas neues zu erbauen, berechtiget, wenn der andere nicht darein willigen will, weil hierin der Wille des widersprechenden Theils billig den Vorzug behält. Wenn es sich aber dennoch zuträget, daß der eine Theil etwas de facto erbauet, so kann er doch nicht solches wieder einzureissen gezwungen werden, sondern es kommt dem andern actio communi dividundo zu statten, vermöge deren er den Vortheil, der ihm durch diesen Bau entgangen, fordern kann. Es muß solchemnach dieses alles auch von den Mühlen gesagt werden können. In dem Lehen ist der Vasall, vermöge des ihm darin zustehenden dominii

minii utilis alles, was daſſelbe beſſer und nutzbar machen kann, zu thun und vorzunehmen berechtiget; woraus denn leicht zu erſehen, daß ihm auch auf dem Lehenſtücke oder Fluſſe, die in Lehen gegeben wurden, eine Mühle anzulegen, nicht kann verwehret werden, wenn auch gleich dem Herren ſelbſt, der bereits in der Nähe eine Mühle hat, dadurch einiger Vortheil ſollte entzogen werden. Es entſtehet aber hier die Frage: ob auch ein Vaſall eine Mühle in eine andere Art, ohne Einwilligung des Herrn, verwandeln dürfe? Die Rechtslehrer pflegen hier gemeiniglich einen Unterſchied zu machen, ob entweder 1) die Mühle von dem Vaſallen ſelbſt, oder doch von deſſen Vorfahren, in dem Lehen errichtet worden ſey? in welchem Fall ſie demſelben dieſe Macht, aus dieſer Urſache zuſprechen, weil dieſe Mühle nach ihrer äußern Geſtalt völlig ſein eigen iſt, ſo gar, daß nach Endigung des Lehens deſſen Erben, wenn der Herr ihnen den Werth dafür wieder zu erſtatten verweigert, ſolche niederzureiſſen, Holz, Steine und andere Bau-Materialien wegführen zu laſſen, unverwehrt iſt. Oder ob 2) der Herr dem Vaſallen eine ſchon erbauete Mühle mit in Lehen gegeben habe, in welchem Fall ſie dafür halten, daß dem Vaſallen, da er nur die Nutzungen daraus zu ziehen habe, eine Veränderung damit vorzunehmen eigentlich nicht zuſtehe, es müßte denn ſeyn, daß dieſelbe ſo beſchaffen, daß die Mühle alsbald in ihren vorigen Stand wieder geſetzt werden könnte, oder doch der Lehnsmann vor deren Veränderung dem Herrn eine gültige Caution, daß er, oder ſeine Erben, nach Erledigung des Lehns, ihm die Mühle in ihren alten Stand ſetzen wollten, geſtellet hätte. Dennoch aber tragen die mehrſten Rechtslehrer kein Bedenken, dieſen Unterſchied zu verwerfen, und da-

für zu halten, daß dem Vasallen allezeit, wenn es ausgemacht ist, daß solche Veränderung zum Vortheil und Aufnahme des Lehns gereiche, eine Art der Mühle, in eine andere zu verwandeln, erlaubt sey. Inzwischen können nach dem Longobardischen Lehenrechte, die Erben des Vasallen, wenn er das Lehen ohne seine Schuld verlieret, oder solches auf die Agnaten kommt, die Unkosten, welche auf die Erbauung der Mühle gewendet worden, wieder fordern, wenn anders der Herr, oder die Agnaten nicht geschehen lassen wollen, das sie solche wieder niederreissen und die Balken daraus wegnehmen sollen. Durch hergebrachte Gewohnheit aber, und nach den Churfürstl. Sächsl. Rechten gehören alle Gebäude dem Lehnsfolger, dergestalt daß die Allodial-Erben des Vasallen sich nichts davon anzumaßen haben. Und ob wohl, was die Windmühlen betrifft, ehemahls die Juristen-Facultät zu Leipzig und die Herrn Schöppen daselbst nicht einerley Meinung gewesen, indem die letztern behaupten wollen, daß dieselben als fahrendes Haabe, den Allodial-Erben zukämen, jene aber, daß sie vielmehr gleich andern Lehnsgebäuden, den Nachfolgern in Lehn zusprachen: so kann doch heutiges Tages hierüber kein Streit mehr erreget werden, da der Churfürst der Leipziger Juristen-Facultät Meinung, durch eine besondere Entscheidung bestatiget hat.

Bey dieser Gelegenheit müssen wir noch einige Fragen welche hierher zu gehören scheinen, erörtern. Erstlich wird gefragt: Ob eine Mühle von einem Ort auf einen andern dürfe verlegt werden? dieses wird gar leicht aus dem, was wir bereits oben ausgeführet haben, zu entscheiden seyn. Denn wenn in einem Lande einem jeden frey stehet, eine Mühle zu erbauen, so wird ihm auch unverwehrt seyn, daß er an einem Orte seine Mühle nieder-

niederreiſſe, und an einem andern eine neue anlege, weil ihm an beyden Oertern dieſes Recht zuſtehet; es müßte denn ſeyn, daß der Nachbar aus einer gerechten Urſache ein Jus ſolches unterſagen zu können, (als welcher Fall allerdings anzunehmen iſt) erlanget hätte, oder die Verlegung andern zum Präjudiz gereichete, als wenn z. B. die zuverlegende Mühle eine Zwangmühle iſt, oder vielleicht die Bauern ihr Frohnen zu leiſten gehalten ſind, da dieſe hierdurch ſo wohl, als auch die Beſuchung der Mühle unbequemer und ſchwerer gemacht werden. Wofern aber die Anlegung der Mühle auf der Conceſſion des Landesherrn beruhet, und dieſer jemanden auf einem gewiſſen Platze eine Mühle zu errichten, geſtattet hat: ſo kann ſie von demſelben an keinen andern Ort verleget werden, da der Wille des Fürſten nur auf dieſen Ort inſonderheit gehet, und viele Urſachen vorhanden ſeyn können, warum der Fürſt ſolches an einem andern nicht würde vergönnet haben.

II) Es wird ferner auch hierüber geſtritten, nach welchen Geſetzen oder Statuten man ſich alsdenn zu richten habe, wenn eine Mühle auf den Gränzen zweyer Herren Länder oder zweyer Municipal-Städte, welche beyde verſchiedene Geſetze oder Statuten haben, gelegen iſt, ob nähmlich nach desjenigen, wohin der Fluß gehört, oder vielmehr deſſen, worin die Mühle ſelbſt erbaut, oder das zu derſelben gehörige Gebäude ſich befindet? Das erſtere will Hering daher, weil das Hauptwerk der Mühle in Waſſer beſtehe, behaupten. Man wird aber wohl einen Unterſchied machen müſſen; denn die Mühle ſchwimmt entweder auf dem Waſſer, in welchem Falle man des Hering's Meinung billig beybehalten kann, weil alsdenn dieſelbe nicht nur von dem Waſſer getrieben wird,

sondern auch darauf als auf dem festen Lande steht; im andern Fall aber, wenn sich die Maschine in einem Gebäude, das auf dem Lande erbaut ist, befindet, so ist vielmehr dafür zu halten, daß man sich nach den Gesetzen oder Statuten desjenigen Orts, worin solches gelegen, zu richten habe.

III) Ferner da es sich zutragen kann, daß durch ein Landesgesetz, oder auch andere Verträge ausgemacht worden, daß die Mühlen in einer gewissen Weite von einander entfernt seyn sollen, so wird gefragt: Wie diese Ausmessung, ob nach dem Wasser, oder nach dem festen Lande, und ob bey der ersten Art die Krümmungen des Wassers mit zu rechnen, oder ob sie vielmehr in der Luft und also in einer geraden Linie geschehen solle? Die mehresten meinen, man müsse das Wasser messen, und halten dafür, daß hierbey nicht auf eine gerade Linie, sondern auf den natürlichen Lauf desselben zu sehen sey.

Wir kommen nunmehr auf das Verbiethungsrecht, ob und wie fern solches den Nachbaren bey den Mühlen zustehen könne? Wir setzen gleich Anfangs als eine Regel voraus: es könne kein Nachbar dem andern auf seinem Grund und Boden einen Mühlenbau vorzunehmen verwehren, wenn er nicht solches Recht auf eine den Gesetzen gemäße Weise erlangt habe. Die Wahrheit dieses Satzes erhellet aus der natürlichen Freyheit, und der daher fließenden freyen Gewalt auf seinem Boden nach Belieben zu bauen. Es kann sich aber zutragen, daß man diese Freyheit verliert, indem dieselbe entweder von dem Fürsten eingeschränkt, oder auch, wenn sie von einer Privatperson selbst, durch eine genugsame Erklärung ihres Willens, an einen andern abgetreten wird. Denn es fließt hieraus, daß dieser hierdurch ein

Recht

Recht überkommt, vermöge dessen er nicht nur den andern etwas zu bauen verbiethen, sondern auch sogar denselben zu Wiederniederreissung desjenigen, was er bereits errichtet hat, gerichtlich anhalten könne. Ein solches Recht, dem andern einen Mühlbau zu verbiethen, bekommt man unter folgenden Umständen:

I) Wenn durch ein Gesetz oder eine Gewohnheit hergebracht ist, daß in einem Lande nicht ein jeder nach eigenem Gefallen Mühlen erbauen soll, so kann sich ein jeder dem Erbauer widersetzen, und davon dem Fürsten, oder auch nur der untern Obrigkeit Nachricht ertheilen, daß er den, welcher den Bau unternehmen will, zu Beobachtung seiner Pflicht und des Gesetzes anhalte. Denn es ist ein jeder Unterthan verbunden, nicht nur selbst nichts wider den Willen des Landesherrn zu unternehmen, sondern er muß auch Sorge tragen, daß solches von andern nicht geschehen möge. Es muß also der, dessen eigner Nutzen hierdurch leidet, um so vielmehr Recht haben, sich widersetzen zu können; denn wenn z. B. einem von dem Fürsten eine Mühle zu errichten vergönnet wird, so ist er befugt, nicht zuzulassen, daß auch ein anderer, der nicht eine gleiche Erlaubniß des Fürsten darzuthun im Stande ist, in der Nähe, ihm zu Schaden, eine neue erbauen dürfe. Ja es wird hierzu nicht eben erfordert, daß der Mühlenbau ausdrücklich verbothen sey, sondern es ist bisweilen schon ein allgemeines und dunkeles Verboth genug. Da also nach dem Lübecker Rechte einige Gebäude, z. B. worin eine neue Feuerstätte auf einem andern Orte, als es gewöhnlich, oder eine Werkstätte, die mit einer nicht geringen Beschwerde verbunden ist, ohne Einwilligung der Nachbarn nicht angeleget und aufgeführet werden dürfen: so erwächset hier-

aus den Nachbarn ein Recht, daß sie nicht zu leiden verbunden sind, wenn einer in der Nähe z. B. eine Oehlmühle bauen wollte. Denn es können alle Ursachen dieser Anordnung hierher gezogen werden, welche darauf beruhen, weil theils der Gebrauch einer Mühle mit einem großen Geräusche, welches den Nachbaren beschwerlich ist, verknüpft ist, theils auch, weil daraus eine Erschütterung der benachbarten Wände zu befürchten, theils aber, weil bey Erbauung einer Oehlmühle eine Feuerstätte an einem Orte, wo vorher dergleichen nicht gestanden, angelegt werden muß.

Ferner wenn II) der Besitzer eines Guts dasselbe vermittelst eines Vertrags oder Contracts mit der Dienstbarkeit, darauf keine Mühle zu bauen, beleget hat, und nachmahls nichts desto weniger dergleichen unternimmt: so ist kein Zweifel, daß der andere, welchem diese Gerechtigkeit constituirt worden, sich wieder dawider setzen, seine Befugniß vorschützen, und folglich den Bau verhindern könne. Denn hierauf beruht die Kraft einer Servitut, welche darin besteht, daß man etwas nicht thun soll, daß der Herr des Guts, worauf dieselbe haftet, nichts wider solche vorzunehmen, könne abgehalten werden.

Was III) das Privilegium, vermöge dessen einer allein in einem Bezirke Mühlen zu haben berechtigt ist, betrifft, so muß zuvörderst ausgemacht werden, ob solches mit Recht ertheilt werden könne? An sich darf man kein Bedenken tragen, dieses zu bejahen. Doch erweckt auch dieses einigen Zweifel, von wem ein dergleichen Privilegium zu erlangen sey? Worauf zu antworten, daß dieses demjenigen, welcher das Recht, den Mühlenbau ganz und gar zu untersagen, zukomme. Es ist daher von dem Landesherrn eine ausgemachte Sa-

che,

che, der doch solches nicht leicht und ohne dringende Ursache, weil es andern zum Nachtheil gereicht, unternehmen wird. Eine Commüne aber ist dergleichen auf keinen andern Fall, als wenn ihr von dem Fürsten die Gewalt nach eignem Gefallen Statuten zu machen erlaubt worden, zu thun berechtigt. Es erwächst demnach aus solchem Privilegio ein Recht, andern den Mühlenbau untersagen zu können; denn obgleich Privilegia nur zum Nutzen einzelner Personen ertheilt werden, so verbinden doch solche eben sowohl, als die Gesetze, weil ein jeder verbunden ist, nichts vorzunehmen, wodurch der, welcher das Privilegium überkommen, in dessen Gebrauch gehindert wird. Doch sieht man selbst leicht ein, daß ein Privilegium, welches dahin geht, daß niemand in einem gewissen Bezirke z. B. eine Papier- oder Oehlmühle erbauen soll, auf andere Arten der Mühlen nicht zu erstrecken sey, weil solches selbst aus der Natur eines Privilegii fließt, nach welcher es von keinem andern Fall, als welcher ausdrücklich benannt worden, verstanden werden muß; besonders da es der natürlichen Freyheit zuwider läuft, welche doch nicht weiter für eingeschränkt gehalten werden darf, als in so fern es aus den Worten des gegebenen Privilegii dargethan werden kann.

Mit dem Privilegio hat IV) die Verjährung eine gleiche Wirkung; wenn wir nähmlich unsern Nachbar, welcher auf seinem Grund und Boden einmahl eine Mühle erbauen wollen, solches untersagt haben, und dieser es dabey in rechtsbewährter Zeit hat bewenden lassen, so erlangen wir daher ein Recht, demselben beständig den Mühlbau (wenn er nicht vielleicht die vorige Freyheit durch gleiche Verjährung wieder erlanget, oder wir uns unsers Rechts ausdrücklich wieder begeben haben,) verbie-

verbiethen zu können. Es möchte zwar hierwider eingewendet werden, daß diejenigen Dinge, welche auf eines bloßen Willen ankommen, worunter wir auch bereits oben den Mühlenbau gerechnet, nicht präscribiret werden könnten, da dergleichen Handlungen ungewiß sind, und sich niemand dabey selbst ein Gesetz, wovon ihm nicht wieder abzugehen erlaubt sey, vorschreiben, und über dieses niemand von dem, was noch in eines Willen beruhet, vielweniger existiret, keinen Besitz, oder quasi possession, ohne welche doch keine Verjährung läuft, haben kann; doch wird dieses leicht zu beantworten seyn, wenn wir in Erwägung ziehen, daß in diesem Fall durch das geschehene Verboth, und die darauf erfolgte Unterlassung der Handlung, welche sonst auf den freyen Willen beruhete, gewisser Maßen ein Recht erlanget wird, und der, welcher sich derselben widersetzet, dadurch in die quasi possess. Juris prohibendi gesetzet, welches er alsdenn, wenn der andere in rechtsbewährter Zeit dazu stille schweiget, vollkommen überkommt, dergestalt, daß von dem Augenblick der geendigten Verjährung an, diese aus der Zahl der Dinge, welche in eines freyen Willen stehen, ausgeschlossen wird; weil dafür gehalten werden muß, daß der, welcher es bey dem geschehenen Verboth bewenden lassen, und nicht darwider protestiret hat, sich seiner ihm zustehenden Freyheit begeben, und dem andern ein Recht, solcher sich widersetzen zu können, überlassen wollen.

Es ist aber hierzu ein einiges Verboth genug, weil nur erfordert wird, daß der andere in die quasi possess. des Juris prohibendi gesetzt werden, als welches durch eine einzige Handlung geschehen kann; doch ist dieses noch zu bemerken, daß ein dergleichen Verboth allen, denen das Recht zu bauen zustehet, geschehen seyn müsse. Daher,

wenn

wenn gleich einem Bauer in dem benachbarten Dorfe eine Mühle zu bauen untersagt worden wäre, und dieser es von freyen Stücken dabey bewenden lassen, so hat man doch nicht wider die ganze Gemeine das Recht, keine Mühle bauen zu dürfen, präscribiret, da theils eine Person von der Gemeine nicht mit der ganzen Gemeinde, zu vermischen; theils aber die Handlung einer einzelnen Person, der ganzen Gemeinde nicht nachtheilig seyn, und insonderheit die wider eine Person erlangte Verjährung dem andern, welcher nicht bey der Handlung mit interessiret gewesen, nicht schaden kann; denn die Verjährungen sind überhaupt verhaßt und daher ganz buchstäblich auszulegen, am wenigsten aber auf andere zu ziehen.

Wie also durch den Besitz, in welchem einige von der Gemeinde sich befinden, derselben eine Dienstbarkeit nicht erworben werden kann; so kann auch die von einer Person geschehene Zulassung der ganzen Gemeinde nicht schaden, oder gesagt werden, daß wider sie hierdurch ein dergleichen jus negativum präscribiret worden. Inzwischen muß von demjenigen, welcher dieses Rechts sich bedienen will, erwiesen werden, daß das Verboth auf gehörige Weise, und so wie es die Rechte billigen, geschehen sey, weil solches auf einer That beruhet, in welchen Dingen ein jeder den Grund seiner Befugnisse darthun muß. Uebrigens ist kein Zweifel, daß derjenige, welcher einem verbothen, eine Mehlmühle zu erbauen, dadurch kein Recht, nachmahls die Errichtung einer Oehlmühle, oder umgekehrt untersagen zu können, erlanget habe, weil man nichts mehr, als man besessen, präscribiren kann, und sich niemand seines Rechts weiter, als in wie ferne er solches angezeiget hat, scheinet begeben zu haben.

Wenn

Wenn es Veens sich ergeben sollte, daß eine Mühle nur in der Absicht, dem andern Schaden zu thun, erbauet wird, so kann solcher Bau, vermittelst der gebethenen Einsicht des Richters unterbrochen werden. Doch ist hier zu merken, daß niemahls vorausgesetzt werde, daß ein Haus bloß in der Absicht, andern zu schaden, errichtet worden, und daß daher, dem, der solches anführet, der Beweis davon obliege. Denn die Präsumption ist allezeit zum besten zu machen, und es darf daher so lange von niemanden angenommen werden, daß er gefährlicher Weise gehandelt habe, bis das Gegentheil nicht einleuchtend dargethan worden; da über dieses von dem, der sich seines Rechtes bedienet, nicht gesaget werden kann, daß er dem andern Schaden thue.

Wie es mit Legung des Fachbaums bey dem Mühlenbaue zu halten, ist oben, S. 354 fl. und in den eingerückten Mühlenordnungen schon gezeigt worden.

Die Frage, ob die Unterthanen verbunden sind, Frohndienste bey Erbauung einer Mühle zu thun, muß nach eines jeden Landes Gewohnheit und Herkommen beantwortet werden.

Von dem Rechte, welches dem Erbauer und Besitzer einer Mühle zustehet, ingleichen von den Privilegien der Mühlen, und Actionen, welche in Betracht derselben angestellet werden können.

Da wir bisher gezeiget haben, was bey Erbauung der Mühlen Rechtens ist, so wird nöthig seyn, daß wir nun auch dasjenige, was bey den schon erbauten Mühlen denselben zustehet, untersuchen. Es wird daher zuvörderst dasjenige, was

in Ansehung des zu den Mühlen erforderlichen Wassers hergebracht ist, zu sagen seyn. Es ist dabey nähmlich vorauszusetzen, daß wenn jemand an einem öffentlichen Flusse eine Mühle angelegt hat, vermöge der Rechte einem andern nicht zugelassen sey, durch Erbauung einer andern Mühle, oder auf andere Weise den Wasserlauf zu verschlimmern. Und hieraus folgt, daß dem oberhalb an einem Flusse gelegenen Mühlherrn nicht erlaubt sey, das Wasser eines öffentlichen Flusses, oder welches wenigstens aus einem öffentlichen Wasser durch Röhren geleitet wird, durch Hülfe einer Maschine dem untern zum Nachtheil zu hemmen, vielweniger aber solches zu Wässerung seiner Wiesen abzuführen; denn der Gebrauch des Flusses komme entweder einem so wohl als dem andern zu, und alsdenn ist niemand befugt, dem andern an dessen Gebrauch zu hindern und zu stöhren; oder es rühret solcher von der Erlaubniß des Fürsten her, von welchem man glauben muß, daß wenn er zweyen zugleich das Recht zu bauen ertheilet, er solches beyden zum Vortheil gethan, und folglich dem letztern nur mit diesem Bedinge gegeben habe, daß er dem erstern nicht Schaden thun, oder demselben an dem Gebrauch der schon erbauten Mühle hinderlich seyn solle.

Dieses verhält sich aber bey Privatflüssen anders; denn da einzelnen Personen insbesondere hierüber das Dominium zustehet, so muß ihnen auch die Gewalt, darüber nach Gefallen zu disponiren zugestanden werden, wenn auch gleich dem andern dadurch Schaden zugezogen, oder ihm der Nutzen, welchen er lange Zeit nach einander allein zu genießen gehabt, entzogen würde, indem nicht gesagt werden kann, daß der, welcher von seinem Rechte Gebrauch macht, jemand Schaden zufüge.

Man schließt daher, daß dem obern Mühlherrn das Wasser eines Privatflusses zurück zu halten, und zu seinem Vortheil anzuwenden, oder auf sein Gut zu leiten unverwehret sey, wenn auch gleich der untern Mühle dadurch das Wasser dergestalt entzogen würde, daß sie nicht mehr getrieben werden könnte. Denn dieser letztere hat nicht das mindeste Eigenthum an dem Wasser, dessen sich der Herr vermöge seines Rechts zu erst bedienet hat, da es in seinem Gefallen stehet, wie er sich dessen bedienen wolle. Doch hat dieses in so ferne nur statt, wenn 1) kein öffentliches Gesetz verhanden, wodurch die Ableitung des Wassers verbothen ist, (denn daß Privat-Personen zu Beförderung des gemeinen Bestens ein gewisses Maß, worin sie sich auch ihres Eigenthums nur bedienen müssen, könne vorgeschrieben werden, bedarf keines Zweifels;) oder auch 2) wenn einer nicht bloß aus feindseliger Absicht, um dem andern zu schaden, ohne den geringsten Nutzen davon zu haben, dem andern das Wasser entziehet, oder 3) wenn sonst keine Ursache, vermöge welcher derjenige, welcher an dem obern Theil des Flusses eine Mühle hat, der untern das Wasser zu verschaffen, oder doch wenigstens solches nicht ableiten zu dürfen verbunden, vorhanden ist; welches durch Verträge, Verjährung, oder auf andere Art sich zutragen kann, z. B. aus einem Pacht-Contract, wenn nähmlich ein Herr, welchem zwey Mühlen zustehen, eine davon für sich behält, die andere aber verpachtet, als wodurch ihm die Gewalt den Wasserlauf zu verringern oder zu verändern benommen wird. Uebrigens ist auch der unterhalb wohnende befugt, durch Führung eines Dammes, oder auf andere Art den Ablauf des Wassers zu verhindern, und dadurch den Gebrauch der obern Mühle abzu-

zuschneiden; denn was dem obern erlaubt ist, muß auch dem untern mit gleichem Rechte thun zu können, verstattet seyn: doch müssen die angeführten Einschränkungen auch hier billig Platz finden.

In solchen Zeiten aber, wo das Wasser so sehr eingetrocknet ist, daß so wohl die obere als untere Mühle still stehen muß, ist nicht nur bey privat, sondern auch öffentlichen Flüssen der obere Müller berechtigt, vermittelst einer Maschine das Wasser zurück zu halten und zu dämmen; dieses bedarf in Ansehung der letztern um so viel weniger Zweifel, vornähmlich wenn es ausgemacht ist, daß die obere Mühle älter ist, da ihr dieser Vorzug sowohl in Betracht der natürlichen Lage und Bequemlichkeit, als auch weil sie solches schon früher ausgeübt hat, zukommt. Wenn aber im Gegentheil die untere Mühle eher erbaut worden, so kann dieselbe, vermöge eben dieses Rechts, und darum weil der obere Mühlherr nachher erst gebauet hat, verlangen, daß er das Wasser beständig in dem Laufe, worin es zu der Zeit war, da er die Mühle angelegt hat, lasse; es darf also der obere Müller, dem untern zum Nachtheil, das Wasser auf keine Weise hemmen. Dieses alles hat auch in dem Falle statt, wenn der obere es schon ehemahls bey einem von dem untern geschehenen Verboth in rechtsbewährter Zeit hat bewenden lassen, und dieser daher vermittelst der Verjährung ein dergleichen Recht solches dem obern Müller zu verbieten erlangt hat. Man muß sich aber dennoch auch alsdenn, wenn die Dämmung des Wassers zugelassen wird, wohl vorsehen, daß nichts wider die hergebrachte Gewohnheit vorgenommen, oder sonst aus Frevel oder andern Ursachen eine Nothwendigkeit vorgeschützt werde, und also das Wasser nur aus Absicht dem andern zu schaden, da das Wasser

allerdings noch zu Treibung beyder Mühlen hinlänglich wäre, aufgehalten werde. Um diesen Endzweck zu erhalten, hat der Churfürst in Sachsen nicht nur verordnet, daß zu der Zeit, da die obere Mühle keines Wassers benöthigt ist, die Dämmung nicht vorgenommen werden solle, sondern hat auch über dieses derselben ein gewisses Maß gesetzt, ja auch eine Maschine angeben lassen, deren sich die Müller bey Vermeidung der darauf gesetzten Strafe hierzu bedienen sollen.

Es entsteht hier eine andere Frage: ob nähmlich ein unterer Müller ohne Einwilligung des Besitzers der obern Mühle einen Graben fortzuführen, und vermittelst solcher Vereinigung das gesammelte Wasser zum Gebrauch seiner Mühle abzuleiten berechtiget sey? In so fern man voraussetzen kann, daß dieser Graben von einem Privat-Flusse gemacht sey, darf man kein Bedenken tragen, die Frage zu bejahen, theils weil ordentlicher Weise dasjenige, was einem andern nichts schadet, nur aber Vortheil bringen kann, zugelassen wird; theils aber, weil der Fluß, aus welchem der Graben geleitet, nicht weiter dem obern zusteht, als in wie weit er durch dessen Gut fließt, und dieser daher auch nicht verbiethen kann, daß der untere mit dem seinigen sollte nach Gefallen handeln können. Es ist hier auch zu merken, daß auf den Fall, wenn der Fluß seinen Lauf, indem er den Damm durchbricht, verändern zu wollen scheinen sollte, der, welcher zu befürchten hat, daß seiner Mühle daraus Schaden geschehen werde, den Damm ohne Gestattung des andern zu befestigen berechtigt sey, vornehmlich wenn noch zweifelhaft ist, wem das Eigenthum von demselben zusteht. Denn es ist niemand befugt etwas zu verbieten, was der andere zur Beschützung seines Gutes unternimmt.

Es

Es pflegt hiernächst bisweilen durch Gesetze oder Statuten angeordnet zu werden, daß alle Eigenthümer, durch deren Güter ein Fluß läuft, die Ufer rein halten müssen, so daß darauf weder Bäume gepflanzt, noch sonst etwas, wodurch der freye Lauf desselben gehindert werden kann, gemacht werden darf. Wenn also in dem obern Theile des Flusses die Ufer nicht geräumt worden, und daher derselbe seinen Lauf geändert hat, oder sonst daraus einer Mühle Schaden zugezogen worden, so ist es ausgemacht, daß der, welcher solches unterlassen, nicht nur zu Wiederherstellung und Säuberung der Ufer, sondern auch zu Ersetzung des durch seine Schuld entstandenen Schadens, in rechtlichen Anspruch genommen werden kann. Denn obgleich ordentlicher Weise niemand gehalten, zu Beförderung des andern Nutzen etwas auf dem Seinigen zu thun: so ist er doch hierzu durch ein ausdrückliches Gesetz oder Statut verbunden, und wird also dafür gehalten, daß er solches gefährlicher Weise unterlassen habe, weil die Gefährde allezeit, wenn man das, was man zu thun schuldig ist, verabsäumt, präsumirt wird.

Wir kommen nun auf die Zwang- oder Banngerechtigkeit *), wovon noch verschiedenes zu sagen ist. Das Bannrecht hat seinen Nahmen von Bann, wodurch bey den alten Deutschen eine öffentliche Ausrufung, wodurch etwas befohlen oder verbothen wurde, in den folgenden Zeiten aber nur ein Verboth angezeigt wurde. Daher ist es endlich zu den Sachen, bey welchen

*) Von den Bann- oder Zwang-Mühlen geben insonderheit Petr. Müller Diss. de Molendin. n[illegible] & in specie bannatis, Jen. 1682. und Joh. Wilh. Waldschmidt de Molend. Bannar. Marp. 1718. ausführl. Bericht.

chen ein Verboth geschehen, gesetzt worden, wie z. B. das Wort Wildbann einen Ort, in welchem die freye Jagd untersagt, den man sonst auch ein Gehege nennt, anzeiget. Eben dieses drückt man in der deutschen Sprache auch durch Mühlenzwang aus, und die Mühlen selbst, welchen solches zusteht, nennt man Bann- oder Zwangmühlen. Es ist also eine Bannmühle eine solche Mühle, welche die Einwohner eines gewissen Bezirks nothwendig besuchen, und worin sie ihr Getreide mahlen lassen müssen, so, daß wenn sie es zu thun unterlassen, dazu durch Rechtsmittel gezwungen und angehalten werden können.

Wie es aber nicht geleugnet werden kann, daß es eigentlich auf eines jeden Gefallen beruhet, ob man sein Getreide mahlen lassen will; so müßte es auch allerdings einem jeden frey stehen, welcher Mühle er sich hierzu bedienen wolle; ja, daß, wenn auch gleich jemand 100 Jahr in einer Mühle hätte mahlen lassen, dennoch der Besitzer derselben sich keines Zwangrechts anzumaßen berechtiget sey. Denn dieses erhellet theils aus der Natur der Sachen, die in eines jeden Willkühr stehen, theils aber zeigt sich solches daraus, weil von niemand zu vermuthen ist, daß er bisher eine Mühle aus der Ursache besucht habe, weil er beständig darin wolle mahlen lassen, da diese Vermuthung selbst in der Liebe zur Freyheit, deren sich niemand leicht begiebt, ihren Grund hat. Hieraus folget nun, daß wenn auch die Unterthanen lange Zeit nach einander ihres Herrn Mühle zu besuchen gewohnt gewesen, dennoch ihnen, sich wieder nach einer andern zu wenden, eigentlich nicht verwehrt werden könne, ja, daß auch der, welcher mit dem Rechte eine Mühle anzulegen, oder auch schon mit einer erbauten Mühle belehnt worden, sich keine

Zwanggerechtigkeit anmassen könne. Ferner ist hieraus klar, daß eigentlich dem Besitzer einer Mühle, welcher mit seinen Pferden und Wagen aus der nächsten Stadt und Dorfe Getreide in seine Mühle fahren zu lassen pflegt, von den Stadt- oder Dorfmüllern, oder auch von der Obrigkeit, die darin die Gerichtsbarkeit hat, solches zu thun nicht untersagt werden könne. Da aber dergleichen dennoch geschehen, so sind sowohl der Besitzer der Mühle, als auch diejenigen, deren Getreide abgeholet worden, berechtigt, sich dem Verbothe zu widersetzen, und sich darüber bey dem Landesherrn entweder vermittelst eines Berichts, oder einer Appellation zu beschweren, weil alsdenn die Freyheit der ersten Mühle, als welcher präsumirt wird, die Wirkung einer quasi possess haben, und folglich von dem, welcher dieselbe zu stören unternimmt, das ihm zustehende Befugniß dargethan werden muß.

Nichts desto weniger aber kann es sich zutragen, daß diese Freyheit, eine jede Mühle zu besuchen, eingeschränkt wird, welches theils von der Gewalt des Fürsten, wenn er ein Gesetz, oder einem insbesondere ein Privilegium gegeben; theils von der untern Obrigkeit durch ein Statut, oder endlich auch von Privatpersonen durch Verträge oder Verjährung herrühren kann. Hierbey entsteht insonderheit dieser Zweifel: ob ein Landesfürst ein dergleichen Gesetz zu geben berechtiget sey? Wir tragen kein Bedenken, solches zu bejahen, wenn nur das Gesetz einen öffentlichen Nutzen zum Grunde hat. Denn da nicht geleugnet werden kann, daß der Fürst aus dieser Absicht den Unterthanen Abgaben aufzulegen befugt ist, so muß ihm um so viel weniger unbenommen seyn, diesen Nutzen zu ziehen, welcher den meisten Unterthanen

nicht zum Nachtheil gereichet, die Einkünfte des Staats aber ohne sonderlichen Abgang ihres Vortheils erhöhet. Eben dieses findet auch in dem Falle statt, wenn der Landesherr vielleicht auf seine eigenen Kosten zum Vortheil der Unterthanen eine Mühle anlegen lassen, weil es alsdenn nichts unbilliges zu seyn scheint, daß er zu einer Vergeltung sich eines Zwangrechts bedienet, und die Einwohner eines gewissen Bezirks, ihr Getreide in derselben Mühle mahlen zu müssen, anhalten läßt. Hieran wird um so viel weniger gezweifelt werden können, wenn die Mühlen, welche die Unterthanen bisher besucht haben, in fremder Herren Landen gelegen sind, als in welchem Fall allerdings der Fürst dieselben, sich vielmehr einer Mühle bedienen zu müssen, wird zwingen können. Und es kann auch selbst der fremde Herr sich dieser Anordnung auf keine Weise widersetzen, da einem jeden Landesherrn in seinem Lande, was zu seinem Vortheil gereicht, einzuführen erlaubt seyn muß. In diesem und gleichen Fällen ist also der Fürst berechtiget, ein solches Gesetz zu geben, wenn auch gleich die Unterthanen sich seit undenklichen Jahren nach einander ihrer Freyheit bedient hätten, wo durch die Verjährung und Zulassung seiner Vorfahren seinem Rechte nichts entzogen werden konnte, da sich nach der Zeit erst eine erhebliche Ursache, hierauf Rücksicht zu nehmen, hervor thun kann. Aus gleichem Rechte kann er auch von denen, die außerhalb Landes mahlen lassen, einen Zoll fordern, und hierdurch die Unterthanen seine Mühlen zu besuchen anhalten.

Damit aber einem Gesetze, wodurch ein solcher Mühlzwang eingeführt worden, nachgelebt werde, und der Fürst desto besser seinen Endzweck erreicht,

kann

kann er nicht nur die, welche auf einer andern, als seiner Mühle mahlen, sondern auch die Müller selbst, welche das Getreide aufnehmen, mit einer Strafe belegen, ja selbst das Getreide wegnehmen lassen.

Es fließt aber hieraus, daß der Fürst auch einer Privatperson ein Privilegium, vermöge dessen er nicht nur seine eigenen, sondern auch fremde Unterthanen zu seiner Mühle zu kommen zwingen kann, ertheilen könne. Doch muß auch in diesem Falle eine rechtmäßige Ursache solcher Vergünstigung vorhanden seyn, z. B. daß der, dem das Privilegium gegeben wird, auf seine Kosten an einem solchen Orte, wo es dem gemeinen Besten zum Vortheil gereicht, die Mühle hat erbauen lassen.

Was einen Municipal-Magistrat betrifft, so ist gewiß, daß er gleichfalls, vornehmlich aber wenn ihm die freye Macht Statuten zu machen ertheilt worden, in Betracht des öffentlichen Nutzens und Nothwendigkeit (z. B. wenn er wegen Kriegs- und Pestzeiten in Schulden verfallen, und kein anderes Mittel solche wieder abzutragen finden kann) anzuordnen befugt ist, daß sich die Bürger entweder keiner andern, als der zu der Stadt gehörigen Mühlen bedienen, oder doch wenigstens diejenigen, welche fremde Mühlen besuchen wollen, und das daselbst gemahlene Mehl in die Stadt bringen, eine gewisse Abgabe der Stadt zum Besten erlegen sollen.

Endlich können auch einzelne Personen, wie wir oben gezeigt haben, die Banngerechtigkeit erlangen. 1) Durch Verträge, als durch welche ein jeder sich von seiner Freyheit lossagen, und eine Verbindung auf sich nehmen kann. Hierbey fragt es sich: ob, wenn z. B. ein Edelmann mit seinen

Bauern einen dergleichen Vertrag machen wollte, diese alle zugegen seyn und darein willigen müssen, oder ob genug ist, wenn der meiste Theil solches gethan hat? Das erstere scheint wohl anzunehmen zu seyn. Denn obgleich nicht geläugnet werden kann, daß in einer Gemeide dasjenige, darein die meisten gewilliget haben, eben die Gültigkeit, als wenn es alle beschlossen hätten, haben muß: so findet doch dieses nur in Beschließung derjenigen Sache, an welcher alle zugleich Theil nehmen, nicht aber solcher, worunter das Recht eines jeden insbesondere leidet, statt, als in welchem letztern Fall, wenn etwas alle verbinden soll, auch aller Einwilligung vorher gegangen seyn muß. Da also in Errichtug einer Bannmühle die Freyheit, welche einem jeden zusteht, eingeschränkt werden soll, so wird nothwendig auch, wenn anders der Vertrag gültig seyn soll, hierzu aller Einwilligung erfordert. Dieses verhält sich auf gleiche Weise in dem Falle, wenn etwa eine Stadt einem Edelmann unterworfen, als wo es nicht genug ist, wenn der Rath oder Syndicus der Stadt einen solchen Vertrag mit demselben schließen wollte, sondern es wird vielmehr erfordert, daß vorher die Bürger insbesondere um ihren Willen befragt, und dieser von ihnen deutlich declariret worden. Uebrigens hat es eine gleiche und fast größere Wirkung, als ein Vertrag, wenn mit Bewilligung der Unterthanen in die Eides-Notel, welche sie dem Herrn zu leisten pflegen, eingerückt worden, daß sie keine andere, als seine Mühlen besuchen sollen. Ob aber die Unterthanen ohne Einwilligung des Herrn, unter dessen Gerichtsbarkeit sie stehen, einen dergleichen Vertrag mit einem fremden Herrn eingehen können, ist streitig, wird gewöhnlich aber aus sehr guten Gründen verneinet.

Ferner

Ferner kann der Mühlenbann von Privat-Personen durch die Verjährung erlanget werden; welches geschiehet, wenn die Unterthanen oder andere es bey einem vorhergegangenen Verboth, undenkliche Zeit nach einander bewenden lassen. Es ist aber genug, wenn dieses Verboth dem grössern Theil, oder auch nur einigen geschehen, wenn es nur ausgemacht, daß auch die übrigen davon Wissenschafft gehabt, und diese in rechtsbewährter Zeit sich nicht darwider gesetzet haben. Es wird auch nicht eben erfordert, daß ein solches Verboth wiederhohlet worden, sondern wenn es nur ein einzigesmahl geschehen, so hat es schon die Wirkung, daß dadurch der, welcher sich dessen bedienet, in die quasi possess gesetzet wird, und daher in possessorio gewinnen muß. Hiernächst ist auch nichts daran gelegen, ob das Verboth im Gerichte, oder außer Gerichte, ob es in generellen oder speciellen Worten geschehen, da ein generelles Verboth in Ansehung derjenigen Personen, welche darunter begriffen, eben so viel Kraft und Wirkung, als ein specielles, in Ansehung derer, gegen die es ausdrücklich geschehen ist, hat. Es mag aber solches beschaffen seyn, wie es will, so muß doch zuvor gewiß seyn, daß es wirklich geschehen, woraus fließet, daß so wohl dieses, als auch, daß die Unterthanen es dabey bewenden lassen, und daß eine nach den Rechten zu der Verjährung erforderte Zeit darauf erfolget sey, von demjenigen, welcher es vorgeschützet, dargethan werde. Denn da nicht nur alles dieses auf einem facto beruhet, sondern auch für die Unterthanen eine in der natürlichen Freyheit gegründete Präsumtion streitet, so muß allerdings von dem, welcher dieselbe anficht, ein Befugniß erwiesen werden.

Wenn aber einige von den Unterthanen, oder andere, denen ein dergl. Verboth geschehen, sich demselben widersetzet haben, so wird die Verjährung unterbrochen, und sie behalten den vorigen Gebrauch ihrer Freyheit, und können auf keine Weise von andern Mühlen mit Gewalt abgehalten werden. Denn es ist auch die Obrigkeit derer, wider die ein dergleichen Verboth geschehen, berechtigt, dagegen zu protestiren, und solches der Einsicht des Landesherrn zu unterwerfen. Ja dieses findet auch so gar statt, wenn gleich die, wider welche das Verboth geschehen, es bey demselben bewenden lassen wollten, weil es keinem dritten verwehrt werden kann, zu appelliren, oder die Apellation, in so fern es sein Vortheil erfordert, zu verfolgen, wenn gleich derjenige, wider den eigentlich gesprochen, sich darwider keines Rechtsmittels bedienen wollte. Auf gleiche Weise können in dem Fall, wenn einem aus der Gemeinde etwas verbothen worden, die übrigen, wenn sie es erfahren, dazwischen kommen, und protestiren, daß ihnen daraus nicht das geringste Nachtheil soll zugezogen werden. Es fragt sich aber, ob auch derjenige, welcher in der Nähe eine Mühle inne hat, sich wider ein solches Verboth zu setzen berechtiget sey? Dieses läßt sich nicht behaupten, denn es hat dieser nicht die geringste Ursache, sich widersetzen zu können, für sich, da ihm daraus, daß bisher die Einwohner eines gewissen Bezirks sich seiner Mühle bedieneten, als einer Sache, die in ihrer Willkühr gestanden hat, kein Recht erwachsen ist. Es kommt hierzu noch, daß von dem, welcher etwas verbiethet, keine so genannte Aemulation oder sonst eine bloße Begierde, dem andern zu Schaden, sondern vielmehr seinen eigenen Nutzen zu befördern, präsumiret wird, welches

alsdenn um so viel weniger Zweifel unterworfen ist, wenn der Vortheil sich deutlich zeiget.

Uebrigens halten einige dafür, daß ein Gerichtsherr auch bisweilen ohne vorhergegangenen Vertrag oder Verjährung, seine Unterthanen in die ihm zustehende Mühle zu zwingen berechtiget sey; wenn es nähmlich denselben nichts verschlagen kann, ob sie ihres Herrn, oder fremde Mühlen besuchen, und also das Letztere aus bloßer Mißgunst, (Aemulation) thun; daher meinet auch Hering, daß vielweniger Leibeigene freye Macht haben sich eine Mühle zu erwählen, sondern daß diese durchaus in ihres Herrn Mühle zu mahlen verbunden wären. Doch kann bey beyden Meinungen billig noch Zweifel gemacht werden, da, so viel die ersteren betrifft, bloß daher, daß die Unterthanen eben so wohl ihres Herrn Mühle besuchen könnten, sich noch auf keine so genannte Aemulation schließen läßt, sondern vielmehr dieser Zwang eine Art einer Dienstbarkeit zu seyn scheint, womit sie doch nicht leicht zu beschweren sind. Die Letztere aber ist so beschaffen, daß sie schwerlich aus dem Rechte, welches dem Herrn über die Leibeigenen zustehet, wird behauptet werden können, die Leibeigenschaft möchte denn von der Art seyn, wie sie z. B. noch in Mecklenburg und einigen andern Ländern statt findet.

Wir müssen hier noch untersuchen, ob ein solcher Mühlenzwang, wenn er den Rechten gemäß erlanget worden, ein dingliches Recht ausmache, oder ob er nur als eine persönliche Verbindlichkeit anzusehen sey? Es scheinet, daß die erstere Meinung mit Recht Hering und Müller gehabt haben. Man bedienet sich aber des Ausdrucks ein dingliches Recht entweder in Ansehung dessen, welcher uns verbunden ist, indem nähmlich derselbe

derselbe nicht so wohl in Betracht seiner Person, sondern vielmehr der Sache, die er besitzet, uns verbunden ist, und folglich die Verbindlichkeit einiger Maßen in der Sache selbst ihren Grund hat; oder in Ansehung unserer selbst, weil es nicht nur unserer Person insbesondere, sondern zugleich in Betracht unserer Sache constituirt worden ist, woraus denn fließet, daß ein solches Recht, da es nicht allein auf unserer Person haftet, so wohl uns und unsern Erben zustehe, als auch auf alle Besitzer übertragen werde, welche darin aus einem titulo singulari uns nachfolgen. Es macht also in der Regel die Banngerechtigkeit auf beyde Art ein dingliches Recht aus; denn es mag dieselbe auf was für eine Weise es immer wolle, constituiret worden seyn, so gehet doch ohne Zweifel die wahre Absicht allezeit dahin, daß die Personen, in Betracht, daß sie an einem gewissen Orte wohnhaft sind, und weil durch die Zufuhre ihres Getreides nach und nach, und endlich ein beständiger Vortheil unsern Mühlen erlangt wird, verbunden seyn sollen. Ferner so wird sie einer Person nicht in Ansehung ihrer, sondern weil selbige diese oder jene Mühle inne hat, constituiret, woraus denn leicht zu ersehen, daß sie einiger Maßen der Mühle selbst erworben wird, und folglich dieselbe alle und jede Besitzer überkommen müssen. Wir haben aber nicht ohne Ursache gesagt, daß dieses sich ordentlicher Weise also verhalte; denn wenn in der Constitution einer Zwanggerechtigkeit ausdrücklich eine Person, der solche auszuüben zugelassen, sollte benennet worden seyn, so ist dieselbe, so viel ihre Dauer betrifft, Kraft des ausdrücklichen Pacti, nur für eine persönliche Verbindlichkeit anzusehen; gleichwie es ausgemachten Rechtens ist, daß alle Dienstbarkeiten, welche ihrer Natur nach dinglich

sind,

sind, wenn sie durch einen letzten Willen, oder durch ein angehängtes Pact nur einer gewissen Person zu leisten sind, in Ansehung ihrer Dauer, persönlich werden können. Denn obgleich ihre Natur nicht ganz verändert wird, daß sie zu den persönlichen Dienstbarkeiten, dergleichen der Nießbrauch und Gebrauch sind, gerechnet werden müßten, da sie nichts desto weniger nicht zum Vortheil einer Person, sondern vielmehr seines Gutes constituiret worden, so werden sie doch darin geändert, daß sie mit der Person desjenigen, dem sie zu leisten sind, wieder aufhören müssen. Ob wir aber gleich die Zwanggerechtigkeit unter die dinglichen Rechte gezählet haben, so darf man doch dieselbe nicht mit den servitutibus prädialibus, deren die Römischen Rechte gedenken, verwechseln; denn da dieser Natur nur in patiendo oder non faciendo bestehet, bey der Banngerechtigkeit aber die Gebannten allerdings auch etwas zu thun, nähmlich ihr Getreide in eines Mühle führen zu müssen, verbunden sind, so treffen wir zwischen beyden einen merklichen Unterscheid an. Es macht demnach dieselbe ein außerordentliches jus prädiale aus, welches, da es den Römischen Rechten ganz und gar unbekannt, und lange nachher erst eingeführet worden ist, auch nach dessen Regeln nicht beurtheilet werden kann.

Endlich ist noch bey dieser Materie zu erinnern, daß bisweilen die Verbindlichkeit, eine Zwangmühle besuchen zu müssen, aufhören könne, und den Gebanneten sich nach einer andern zu wenden unverwehrt ist. Dieses kann geschehen.

1) Wenn man sich dazu aus dringenden Ursachen, zum Exempel, wegen Pest oder Krieg, oder weil die Wege zu der Bannmühle von Straßenräubern unsicher sind, genöthiget findet. Doch kann

als

als keine sattsame Ursache vorgewendet werden, daß das Mehl in der Mühle nicht tüchtig gemahlen wird, weil niemanden in dem Falle, wenn sich bey einem Contracte ein Mangel hervor thut, erlaubt ist, denselben gleich ganz und gar über den Haufen zu werfen, sondern nur auf Erfüllung desselben zu klagen. Woraus denn fließet, daß man auf den Fall, wenn der Herr, nach vorgegangener Erinnerung, sich zur Reparatur der Mühlmaschine bereit finden läßt, auf keine Weise von der Mühle abzugehen berechtiget sey.

II) Ferner, wenn das zugeführte Getreide nicht zur gesetzten Zeit gemahlen wird, oder in der Bannmühle nicht alles bestritten werden kann. Doch wird hier erfordert, daß sich die Gebannte, bevor sie sich zu einer andern Mühle wenden, erkundigt haben, ob das Getreide in der Zwangmühle gemahlen werden könne? und einige Zeit, (welche die Rechtslehrer auf vier und zwanzig Stunden oder länger zu setzen pflegen, auf das Mahlen gewartet haben müssen. In dem Churfürstenthum Sachsen darf niemand von den Churfürstlichen Mühlen ab, und zu einer andern gehen, wenn er nicht von dem Müller derjenigen Mühle, worin er eigentlich mahlen lassen muß, ein Zeugniß erhalten, daß sein Getreide nicht habe darin gemahlen werden können. Die Mühlenordnungen bestimmen hierüber in jedem Lande gewöhnlich das nähere.

III) Wenn diejenigen, welche in der Bannmühle mahlen lassen, bevortheilet werden, oder ihnen auch ein übermäßiger und ungewöhnlicher Lohn abgefordert wird, und der Herr diesem Uebel, nach geführter Beschwerde, nicht abgeholfen hat. Denn es ist ein jeder Herr einer Zwangmühle verbunden, auf das genaueste Sorge zu tragen, daß weder die

die Gebanneten durch die List und Gottlosigkeit der Müller hintergangen, oder von ihnen etwas mehreres, als der gesetzte Mahlpfennig, verlanget werde.

IV) Wenn der Herr einer Barnmühle sich des Zwangrechts begiebet, welches von ihm auch wider den Willen der Gebannten geschehen kann, da er die Zwanggerechtigkeit nicht wieder sich selbst, und in der Meinung eine Dienstbarkeit auf sich zu nehmen, und folglich den Gebannten beständig verbindlich zu bleiben; sondern vielmehr, daß diese ihm verbindlich gemacht würden, erlanget hat, weswegen ihm auch allezeit sich wieder nach Gefallen von seinem Rechte los zu sagen, freystehet.

Nun wollen wir noch einige andere Gerechtsame, welche den Mühlen und deren Besitzern zustehen, etwas genauer untersuchen. Hierher gehört 1) das Recht den Mahllohn zu bestimmen. Man muß einen Unterschied machen, ob dieser bereits von dem Fürsten bestimmt worden? In diesem Fall kann derselbe von dem Besitzer der Mühle nicht erhöhet, wohl aber da er zu seinem eignen Vortheil gesetzet worden, verringert werden. Denn ob gleich einige in Zweifel ziehen wollen, ob jemanden zum Präjudiz des andern, einen kleinern Lohn, als welcher öffentlich ausgemacht ist, zu nehmen erlaubt sey? so darf man doch kein Bedenken tragen, solches aus der bereits angeführten Ursache zu bejahen, es müßte denn seyn, daß auch solches ausdrücklich von dem Fürsten untersagt worden wäre. Wenn aber der Mahllohn von dem Landesherrn nicht ausgemacht ist, so ist der Mühlenherr, wenn es keine Bannmühle ist, berechtiget, selbst denselben zu bestimmen, weil einem jeden frey stehet zu bestimmen, für welche Vergeltung er jemand den Gebrauch seiner Sache gestatten wolle.

Doch

Doch hat man sich bey solcher Bestimmung allerdings nach den in einem Lande hergebrachten Gewohnheiten zu richten, und nächst diesen die Billigkeit zu beobachten, damit theils diejenigen, welche in der Mühle wollen mahlen lassen, nicht mit allzugroßen Abgaben beschweret, theils aber auch die Mühle weiter zu besuchen nicht abgeschreckt werden. Unterdessen ist es einerley, ob der Lohn in baarem Gelde, oder einem gewissen Theil des Getreides bestehen solle. In Sächsischen Landen pfleget der sechzehente oder zwanzigste Theil des Getreides, das in die Mühle gebracht wird, abgegeben zu werden, welches auch der Churfürst 1661 in seiner Mühlordnung deutlich gebilliget hat. Es kann demnach solcher Mahllohn von einem jeden, der in der Mühle mahlen läßt, gefordert werden, weil niemand einem den Gebrauch seiner Sache umsonst zuzulassen, gehalten ist, wofern der Mühlherr ihm solchen nicht entweder stillschweigend, welches alsdenn geschieht, wenn jemanden viele Jahre nach einander umsonst zu mahlen ist verstattet worden, oder ausdrücklich, nähmlich durch vorhergegangene Verträge, erlassen hat. Es fragt sich hierbey, ob derjenige, welcher dem andern ihn und seine Familie frey mahlen zu lassen, versprochen hat, das Pactum noch zu halten verbunden sey, wenn sich dieselbe vergrößert hat? Man kann dieses bejahen, weil die Verbindlichkeit unter einem nomine collectivo concipiret worden, und also, weder, wenn die Zahl derer, welche darunter begriffen sind, vermehret oder verringert worden, verändert wird; zumahl da ausgemacht ist, daß die Auslegung allezeit wider den, welcher deutlich hätte reden können, zu machen ist, und der, welcher dieses versprochen hat, leicht voraussehen können und müssen, daß nach und nach mehr zu der Familie kommen

würden,

würden, welche alle, vermöge dieses Pacti, das freye Mahlen von ihm zu fordern berechtiget seyn würden. Doch findet dieses nur in so weit statt, wenn sich die Familie nicht so sehr vergrößert, daß die Mühle außer Stande, anderer Getreide anzunehmen, und zu mahlen, gesetzet, und also dem Herrn unnutzbar werden sollte. Denn alsdenn muß das Pact nach den Regeln der Billigkeit eingeschränket werden, da niemand glauben wird, daß die Absicht des Versprechers dahin, sich endlos verbindlich zu machen, und sich allen Nutzen seiner Mühlen entgehen zu lassen, gegangen sey.

Nun ist noch zu untersuchen, ob und in wie fern die Immunität den Mühlen und deren Besitzern zukomme? Ordentlich sind die Mühlen von Abgaben nicht frey, sondern dazu eben so wohl, als andere Güter verbunden. Es müssen also von denselben sowohl die ordentlichen, als außerordentlichen Abgaben, ja auch noch über diese, bisweilen Zehenten, und ein gewisser Zins, welcher in Getreide bestehet, gegeben werden. Auf gleiche Weise müssen die Besitzer der Mühlen zu dem, was zur Erhaltung der Pfarrer und Kirchendiener erfordert wird, Beytrag thun, und muß daher auch, wenn eine neue Mühle angelegt wird, dem Pfarrer etwas davon entrichtet werden, welches, da es der Billigkeit allerdings gemäß ist, ausdrücklich von dem Churfürsten in Sachsen angeordnet worden. Denn es kann der Landesherr, wenn er diese Art Abgaben zu erheben dem gemeinen Besten dienlich zu seyn erachtet, und findet, daß die Unterthanen dadurch nicht über die Maße gedrückt würden, von einem jeden Scheffel, welcher gemahlen wird, eine gewisse Abgabe, die man den Mahlpfennig oder Mahlgroschen zu nennen pflegt, entrichten lassen; wie es denn auch bekannt ist, daß solches in dem

Königreiche Böhmen und in der Mark Brandenburg hergebracht ist. Doch scheint es, daß den Müllern die Freyheit von persönlichen Lasten, vornehmlich aber denen, welche öfters gefordert zu werden pflegen, nicht abzusprechen sey, damit sie, während sie solche leisten, nicht vom Mahlen, welches doch der gemeine Nutzen erfordert, abgehalten werden mögen. Es pflegen hiernächst die Mühlen auch von Einquartierungen frey zu seyn, weil dadurch nicht nur die Müller in ihrer Arbeit ungemein gestört werden, sondern auch die Leute, aus Furcht vor den Soldaten, ihr Getreide in die Mühle zu bringen, Bedenken tragen.

Zu den Gerechtsamen der Mühlen gehört auch die Frage: Ob die Müller Mehl verkaufen können? Es scheint zwar, als ob solches allerdings nicht geläugnet werden könne, weil einem jeden mit erlaubten Sachen Handel zu treiben unverwehrt, und ordentlich niemanden dasjenige, was er mit eigener Hand gearbeitet, zu verkaufen verbothen ist; dennoch aber finden wir, daß im Churfürstenthum Sachsen, vornehmlich aber im dresd. Bezirke, den Müllern ausdrücklich der Mehlhandel, wenn sie solche Macht nicht vorher durch einen rechtmäßigen Titel erlangt haben, untersagt ist. Die wahre Ursache dieser Anordnung scheint darin zu beruhen, daß theils dem Betruge, welcher darunter in den Churf. Mühlen begangen werden könnte, abgewehrt, theils aber auch, daß dadurch den Stadtbäckern, welche ihr Handwerk treiben, nicht Schaden gethan werden möge.

Zum Beschluß wollen wir noch eine und die andere Frage erörtern, welche bisweilen bey den Contracten, die wegen Mühlen geschlossen zu werden pflegen, vorkommen. 1) Da es ausgemacht ist, daß alle sowohl Schiff-, als Wasser- und Windmühlen

mühlen in Lehen gerichtet werden können, sogar daß in denselben ein Feudum proprium constituirt werden kann, so entsteht die Frage: ob, wenn einem eine Mühle in Lehen übergeben worden, der Lehensherr eine andere an demselben Orte anzulegen berechtiget ist? Einige behaupten dieses, doch dergestalt, daß sie dafür halten, es sey der Herr dem Vasallen zu Prästirung des Interesse verbunden. Doch darf man wohl annehmen, daß diese Einschränkung in keinem andern Falle statt finde, als wenn das Wasser zu Treibung zweyer Mühlen nicht zulänglich ist, oder sonst ein damnum positivum dem Lehnsmanne dadurch zugezogen wird. Denn es ist nicht leicht zu glauben, daß der Lehnsherr durch diese Belehnung sich dasjenige, was in seinem freyen Willen steht, entzogen, und seinem Gute die Dienstbarkeit, darauf keine andere Mühle anzulegen, auferlegt haben wolle. Ferner 2) wenn eine Mühle verpachtet werden, so ist zwar der Verpachter zu Erhaltung des gewöhnlichen Wasserlaufs, nicht aber zu etwas anderm, wenn er darin nichts verändert, verbunden. Wenn also einer zwey Mühlen besitzt, und davon die untere verpachtet, so kann der Pachter sich nicht beklagen, wenn der Verpachter das Wasser zu der Zeit, da er dessen selbst benöthigt ist, zurück hält, da er solches, wie wir bereits oben gezeigt, mit Recht thun kann. Wenn aber die Frage entsteht: Was für Kosten bey Ausbesserung der Mühlmaschine entweder der Pachter, oder der Verpachter zu tragen verpflichtet sey? so muß zuvörderst auf die eingegangenen Verträge, oder, wenn deren keine vorhanden sind, auf die hergebrachte Gewohnheit des Landes, (welche aber doch nicht aus einem zwischen einem und dem andern Müller geschlossenen Pacte, sondern aus einer beständig üblichen Observanz her-

zunehmen,) oder auch auf die öffentlichen Gesetze gesehen werden. Insonderheit fragt es sich: welcher von beyden die Mühlsteine halten müsse? Einige halten zwar dafür, daß dieses der Verpachter zu thun schuldig sey, theils weil diese Kosten nicht auf die Nutzungen, sondern auf die Sache selbst gewendet werden, diese aber von dem Verpachter zu tragen sind, theils, weil der Verpachter dem Pachter den Gebrauch der Mühle, welcher doch ohne die Mühlsteine unmöglich ist, zu gewähren verbunden, und endlich, weil er es sich selbst zuschreiben muß, wenn er es nicht deutlicher in dem Contracte ausgemacht hat. Doch wird es bey den mehrsten Mühlenpacht-Contracten ausgemacht, daß der Pachter die Steine halten und nach dem Maße abliefern muß, als er sie empfangen, und dieses vielleicht mit so viel mehrerer Billigkeit, weil die längere oder kürzere Dauer der Mühlsteine so sehr von ihrer Behandlung abhängt, und ein Pachter, wenn er freye Mühlsteine hätte, dem Verpachter durch seine Unordentlichkeit und Nachlässigkeit in Behandlung der Steine vielen Schaden zufügen könnte. Uebrigens ist es des Pachters Schuldigkeit, daß er, wenn die Mühle gegen eine gewisse Quantität Mehl an ihn verpachtet worden, solches dem Verpachter allezeit rein und unverfälscht liefern muß; wenn sich auch gleich zutragen sollte, daß in theuern Zeiten nichts, als untermengtes Getreide in die Mühle geliefert worden. Es müßte denn seyn, daß er solches auf keine Art zu schaffen im Stande wäre, da sich allerdings der Verpachter an Entrichtung des Werths desselben begnügen lassen muß.

Von dem Stande und den Vergehungen der Müller.

Da die Müller in älteren Zeiten in keinem guten Rufe standen und zum Theil so gar für unehrlich gehalten oder gar erklärt wurden: so muß hier noch bemerkt werden, daß es ausdrücklich in den Reichsgesetzen ausgemacht ist, daß die Gewohnheit, vermöge welcher die Müller und ihre Kinder als nicht vollkommen ehrlich von der Gemeinschaft honetter Leute pflegten ausgeschlossen zu werden, wenn sie sonst persönlich nichts gegen sich haben, als abgeschmackt und tadelnswerth zu verwerfen sey. Es fließt also hieraus, daß die Müller weder von Handwerkszünften, noch aus Kaufmanns- oder andern Gilden mit Recht können ausgeschlossen, viel weniger aber ihren Kindern oder denen, welche ihre Töchter heirathen, in solche zu treten, könne abgeschlagen werden. Wenn also die Handwerker, oder andere sie in ihre Gesellschaft anzunehmen sich verweigern, können sie mit leichter Mühe von dem Fürsten, oder auch nur von der Unterobrigkeit erhalten, daß die Widerspenstigen zu Beobachtung ihrer Schuldigkeit und des öffentlichen Gesetzes angehalten werden, ja sie sind berechtigt, wider dieselben eine Injurien-Klage anzustellen *). Heut zu Tage wird über diesen Punct überhaupt wohl selten ein Streit vorkommen, da die Müller gewöhnlich ziemlich wohlhabend sind, und daher in einem gewissen Ansehen zu stehen pflegen.

*) S. Rec. Imp. de ao. 1577. Tit. 78. §. Setzen, ordnen ꝛc., welcher Text auch insonderheit in Sachsen ausdrücklich in der Polizey-Ordnung de ao 1661. Tit. 21. §. 4. wiederhohlt und bestätigt worden. Conf. Hert. Lib. 1. paroem. 13. in opusc. Tom. 5. p. 417. Berger oecon. Jur. Lib. 1. tit. 2. §. 13. n. 7.

Die Verbrechen, welche die Müller bey ihrem Amte begehen können, sind nach Verhältniß der Gesetze eines jeden Landes sehr mannigfaltig. In den sächsischen Rechten werden folgende gedacht. Die Müller begehen nach diesen ein Verbrechen: I) wenn sie aus Begierde Gewinnst zu haben, die schuldige Ordnung in Mahlung des Getreides nicht in Acht nehmen; denn das Getreide muß in der Ordnung, wie es gebracht werden, auch gemahlen werden. II) Wenn sie die Mahlmaschine nicht recht, und nach dem vorgeschriebenen Maß zubereiten, oder sonst etwas falsches bey Erbauung der Mühle begehen. III) Wenn sie die, welche mahlen lassen, auf einige Weise bevortheilen. IV) Wenn sie nicht genau Acht haben, daß ihre Mühlknappen ihrer Pflicht und Schuldigkeit nachleben. V) Wenn sie sich an dem gesetzten Mahllohne nicht begnügen lassen. VI) Wenn sie die Mühlmaschine, auf geführte Klage der Mahlgäste nicht verbessern. VII) Wenn sie zu Bevortheilung des Herrn von den Mühlgästen sich das Getreide nach großem Maße zumessen, den Lohn aber nach kleinem bezahlen lassen. VIII) Wenn sie ohne die geringste Nothwendigkeit den benachbarten Mühlen zum Schaden das Wasser stopfen. IX) Wenn sie den andern Mühlen die Mahlgäste abspänstig machen. X) Wenn sie sich des von der Obrigkeit gestempelten Scheffels in Messung des Getreides nicht bedienen. XI) Und wenn sie ohne dringende Noth an Festtagen mahlen.

Die Strafen, womit die Müller wegen dieser, und gleicher Verbrechen pflegen beleget zu werden, hangen von des Richters Ermessen ab, und bestehen meistentheils in Geldbußen, Untersagung des Handwerks und dergleichen ꝛc. doch sind sie bisweilen auch härter, so, daß nach der Größe der

begangenen Mißhandlungen auch wohl Landesverweisung und Staupenschläge Platz finden können. Ja es können die Müller sogar mit dem Strange bestraft werden, wenn der Werth des Getreides, um welches sie die Mahlgäste oder den Herrn betrogen haben, die in der Churfürstl. Sächsl. 41. Constit. Part. 4. gesetzte Summe übersteiget; denn dieses Gesetz wird nicht unbillig auf alle, welche ihrem Amte treulos vorstehen, erstrecket.

Von dem Mühlenrechte in den Königl. Preußischen Staaten.

In den Preußl. Ländern ist das Recht, Wasser- und Schiffmühlen an und in öffentlichen Flüssen anzulegen, ein Vorbehalt des Staates; und wem der Staat die Mühlengerechtigkeit auf einem schiffbaren Strohme verliehen hat, der muß sich bey Ausübung seines Rechts, nach dem Inhalt seines Privilegii, und der vom Staate ertheilten allgemeinen oder Provinzial-Mühlenordnungen, auf das genaueste achten. Will er von seinem Rechte durch Anlegung einer neuen, bisher noch nicht vorhanden gewesenen Mühle Gebrauch machen: so muß er sich bey der Landespolizey-Instanz melden und den Anweisungen derselben Folge leisten. Ein gleiches findet statt, wenn eine alte eingegangene Mühle dieser Art wieder aufgebauet, oder in der gegenwärtigen Anlage einer wirklich vorhandenen etwas verändert werden soll.

Mühlen an Privatflüssen, ingleichen Windmühlen, mag zwar in Provinzen, wo nicht das Gegentheil durch besondere Gesetze und Verfassungen bestimmt ist, jeder Eigenthümer auf seinem Grunde und Boden anlegen; er ist aber dazu nur in so fern berechtigt, als es ohne Schmälerung

der Befugnisse eines Dritten geschehen kann. Es muß daher jeder Mühlenberechtigte ohne Unterschied, welcher eine neue Mühle bauen; oder eine eingegangene wieder herstellen; oder sie an einen andern Ort verlegen; oder in eine andere Gattung verwandeln; oder mit mehreren Gängen versehen will, sich bey der Landespolizey-Instanz melden, derselben den Plan der vorhabenden Einrichtung anzeigen, und die weitere Anweisung derselben erwarten. Die Landespolizey-Instanz muß aber, ehe sie die Approbation ertheilt, die benachbarten Mühlenberechtigten, und andere, welchen durch den neuen Bau, oder durch die Abänderung, Schaden erwachsen könnte, darüber vernehmen.

Zum Nachtheile der Zwangsgerechtigkeit einer schon vorhandenen Mühle, soll der Bau einer andern, oder die Veränderung oder Erweiterung derselben, nicht zugelassen werden. Auch ist ein neuer Mühlenbau in so fern unzulässig, als dadurch den schon vorhandenen Mühlen das zu ihrem Betriebe erforderliche Wasser entzogen, oder selbiges zu ihrem Nachtheile zurück gestauet wird. Wer aus einem dieser gesetzmäßigen Gründe einem neuen Mühlenbaue widerspricht, dem soll Gehör darüber, im ordentlichen Wege Rechtens verstattet werden.

Wer eine Zwangsgerechtigkeit hat, kann dennoch der Anlegung einer Mühle von anderer Art, als worauf sein Zwangsrecht gerichtet ist, nicht widersprechen. Der vermeintliche Abgang freywilliger Mahlgäste ist kein hinlänglicher Grund zum Widerspruche, gegen die Anlegung neuer Mühlen. Wenn jedoch in einem Orte und Districte schon hinlängliche Mühlen zur Versorgung des Publikums vorhanden sind: so soll denjenigen, welche neue Mühlen nicht zum eignen alleinigen Gebrauche,

brauche, sondern vielmehr zum Abbruche der schon vorhandenen Mühlen anlegen wollen, die Erlaubniß dazu von der Landespolizey-Instanz versagt werden.

Erhöhungen des Fachbaums, und Veränderung des Sicherpfahls, können nicht anders, als unter Aufsicht der Landespolizey, mit Zuziehung der benachbarten Interessenten, und nur so weit es diesen unschädlich ist, vorgenommen werden. Dagegen sind bewegliche Aufsätze auf dem Fachbaum bey kleinem Wasser, so lange erlaubt, als den ober- und unterhalb liegenden Nachbaren, sowohl Müllern als Grundbesitzern, daraus kein Nachtheil entsteht.

Wer nicht selbst die Mühlengerechtigkeit, sondern nur die Erlaubniß zur Anlegung einer Mühle, von dem Staate oder einem Privatmühlenberechtigten erhalten hat, der darf, ohne ausdrückliche Erlaubniß seines Concedenten, weder einen neuen Gang anlegen, noch seine Mühle in eine von anderer Art verwandeln. Einer schon vorhandenen Mühle darf ein Nachbar, durch dessen Grundstücke das zu ihrem Betriebe nöthige Wasser fließt, dasselbe nicht entziehen. Auch ist niemand berechtigt einer Windmühle durch Anpflanzung hoher Bäume, da, wo dergleichen vorher nicht gewesen sind, den nöthigen Wind zu benehmen *).

In Ansehung des Mühlenzwanges bestimmen die Preußl. Gesetze insbesondere noch folgendes **). Aus dem Rechte, eine Mühle zu haben, folgt noch nicht die Befugniß, Andre zu zwingen, daß sie sich derselben bedienen müssen. Doch ist in der Regel jede Dorfgemeine sich zu der Mühle

*) S. Preußl. Landrecht. II. Th. XVI Tit. §. 229 — 247.
**) S. Preußl. Landrecht I. Th. XXIII Tit. §. 23 ff.

desselben Dorfs zu halten schuldig. Sind bey einem Dorfe aber mehrere Mühlen vorhanden: so haben die Einwohner desselben die Wahl, zu welcher derselben sie sich halten wollen. Doch müssen sie, wenn nur Eine davon der Gutsherrschaft gehört, in der Regel dieser vor den übrigen den Vorzug geben. Wenn mehrere Dörfer unter einer Gutsherrschaft stehen, und diese mehrere Mühlen hat: so sind die Einwohner eines jeden Dorfes an ihre Dorfmühle nicht gebunden, sondern können auch einer andern Mühle derselben Gutsherrschaft sich bedienen. Dagegen kann eine Gutsherrschaft, welche mehrere Mühlen hat, der Ordnung wegen eine Eintheilung machen, zu welcher derselben ein jeder Wirth im Dorfe sich halten solle. Alle diese Vorschriften finden jedoch nur in sofern statt, als einem oder dem andern Mühlenbesitzer nicht eine wirkliche Zwangsgerechtigkeit beygelegt ist. In so fern nach allgemeinen oder Provinzialgesetzen auch Eximirte dem eigentlichen Mühlenzwange unterworfen sind, in so fern müssen diejenigen, die in Einem Dorfe leben, sich auch den vorbeschriebenen Gutsherrschaftlichen Rechten unterwerfen.

Der Innhaber einer Zwangsmühle ist befugt, das Getreide von seinen Zwangsmahlgästen durch sein Gespann abholen zu lassen, und wieder zurück zu liefern, ohne daß die Obrigkeit oder andere Müller des Orts ihn daran hindern dürfen. Er ist aber dazu nur in so fern schuldig, als er diese Verbindlichkeit ausdrücklich übernommen hat; oder ihm in dem Anschlage seiner Erbpachtmühle die Kosten zur Unterhaltung des Gespanns in Abzug gebracht sind.

Der Innhaber einer Zwangsmühle ist schuldig, die Zwangspflichtigen gehörig zu fördern.

Die

Die Mahlgäste müssen nach der Ordnung, wie sie sich melden, jedoch die Zwangspflichtigen, und unter diesen die Bäcker zuerst, vor den bloß freywilligen Mahlgästen, abgefertigt werden. Länger als Drey Tage ist ein Zwangspflichtiger auf die Abfertigung zu warten nicht schuldig.

Kann der Müller die Mahlpflichtigen binnen dieser Zeit nicht abfertigen: so muß er ihnen eine schriftliche Erlaubniß, anderwärts zu mahlen, ertheilen. Ohne dergleichen Erlaubnißschein darf kein Müller fremde zwangspflichtige Mahlgäste annehmen. Verweigert der Müller den Erlaubnißschein: so sind die Dorfgerichte des Orts schuldig, dem Mahlgaste ein Attest, daß er die vorgeschriebene Zeit hindurch auf seine Förderung vergeblich gewartet habe, auf Kosten des Müllers auszustellen. Können die Mahlpflichtigen, wegen Kriegs-, Räuber-, Wasser- oder andrer Gefahr, das Getreide nicht sicher zur Zwangsmühle bringen: so sind sie, auch ohne Erlaubnißschein, anderwärts zu mahlen berechtigt.

Wegen untüchtigen Mahlens muß der Mühlenberechtigte verhältnißmäßig bestraft, oder nach bewandten Umständen seines Zwangsrechts, in der im 1sten Theil, 23sten Tit. des Landrechts, §. 17-21. näher bestimmten Art, verlustig erklärt werden. Ist die Strafe in besondern Mühlenordnungen nicht näher bestimmt: so ist dieselbe das erste Mahl auf den einfachen; das zweyte auf den doppelten; und das dritte Mahl auf den vierfachen Betrag des verursachten Schadens festzusetzen; im fernern Wiederholungsfalle aber auf den Verlust des Rechts zu bestimmen. Ist der Müller, welcher sich solchergestalt den Verlust seines Rechts zugezogen hat, ein Erbpacht- oder Erbzins-Besitzer: so ist der Erbzinsherr oder Erbverpächter befugt, ihn zum

Ver-

Verkaufe der Mühle oder der Erbpacht-Gerechtigkeit, allenfalls durch gerichtliche Subhastation, anzuhalten. Ist er nur Zeitpächter: so hat der Verpächter das Recht, ihn der Pacht noch vor Ablauf der contraktmäßigen Zeit zu entsetzen.

Was vorstehend vom untüchtigen Mahlen verordnet ist, findet auch statt, wenn der Müller die Mahlpflichtigen betrügt, oder auf gesetzwidrige Art belästige. Insonderheit auch alsdenn, wenn er sich einer Uebertretung der von der Landes-Polizeybehörde vorgeschriebenen Sätze und Taxen schuldig macht.

Der Mahlpflichtige, welcher unbefugter Weise ausmahlt, muß dem Berechtigten den dadurch entzogenen Lohn, es sey an Gelde oder Getreide, ersetzen. Außerdem verfällt er in eine verhältnißmäßige Geldstrafe, deren nähere Bestimmung den Provinzialgesetzen und Mühlenordnungen vorbehalten bleibt. Wo diese nichts vorschreiben, da muß die Strafe auf den Betrag desjenigen, was nach dem eben gesagten dem Berechtigten zu ersetzen ist, bestimmt werden.

Auch der Müller, welcher unbefugter Weise fremde zwangspflichtige Mahlgäste annimmt, hat eine nach gleichen Grundsätzen zu bestimmende Strafe verwirkt.

Der Mühlenberechtigte, welcher sein Zwangsrecht einem Andern abgetreten, oder zum völligen Gebrauche überlassen hat, ist selbst innerhalb des Mühlenbezirks für mahlpflichtig zu achten.

Das Mühlenzwangsrecht kann auf eine andere Mühle weder für beständig, noch auf eine Zeitlang übertragen werden, sobald daraus den Mahlpflichtigen irgend eine mehrere Belästigung erwachsen würde.

Wie es wegen Remissionsforderungen bey verpachteten Wind- und Wassermühlen zu halten sey, ergibt sich aus nachfolgenden Bestimmungen *).

Der Mangel am Winde, welcher bloß nach dem Laufe der Natur sich ereignet, enthält keinen Grund zur Remissionsforderung für den Pächter einer Windmühle. Für den durch Mangel oder allzuhohen Anwachs des Wassers, ohne Verschulden des Mühlenpächters entstehenden Stillstand einer Wassermühle, kann derselbe, nach Verhältniß der Dauer des Stillstandes, Remission fordern. So weit aber ein solcher Wassermangel oder Ueberfluß unter die in der Gegend gewöhnlichen Begebenheiten gehört, ist der Pächter dergleichen Erlaß zu verlangen nicht berechtigt. Auf einen Stillstand, welcher nur Vierzehn Tage oder kürzer gedauert hat, wird in keinem Falle Rücksicht genommen.

Die eben gegebenen Vorschriften finden ebenfalls Anwendung, wenn eine Mühle wegen nothwendiger Reparaturen, die ohne Verschulden des Pächters veranlaßt worden, auf länger als Vierzehn Tage zum gänzlichen Stillstand genöthigt wird.

Bey Bestimmung der Remission, welche der Pächter für einen solchen Stillstand, in den obigen Fällen zu fordern hat, wird in der Regel nur auf diejenige Zeit, durch welche die Mühle länger als Vierzehn Tage hat stille stehen müssen, Rücksicht genommen. Hat aber der Mühlenpächter schon einmahl in demselben Pachtjahre einen solchen kürzeren Stillstand ohne Vergütung übertragen müssen: so werden, bey einem folgenden Remissionsfalle, auch diese Vierzehn Tage ihm zu gute gerechnet.

Sind

*) S. Preußl. Landrecht. I. Th. XXI Tit. §. 533 ff.

Sind die dem Mühlenpächter angeschlagenen Zwangsmahlgäste dem Mühlenzwange nicht mehr unterworfen; oder während der Pachtzeit davon freygesprochen werden: so kann der Pächter verhältnißmäßigen Erlaß am Zinse fordern. Ein Gleiches findet statt, wenn die Zahl der angeschlagenen Mahlgäste durch Landplagen, oder andere Unglücksfälle, dergestalt vermindert worden, daß die Mühle, aus Mangel an Mahlwerk, länger als Vierzehn Tage in Einem Jahre hat still stehen müssen.

Wegen des Zurückbleibens bloß freywilliger und nicht angeschlagner Mahlgäste, kann der Pächter in der Regel auf keine Remission Anspruch machen. Wenn aber durch die vorhin bemerkten Umstände, oder durch die während der Pachtjahre geschehene Anlegung einer neuen Mühle in derselben Gegend, welche der Verpächter nicht hat verhindern können oder wollen, ein solcher Abgang der freywilligen Mahlgäste ohne Schuld des Pächters verursacht worden, daß die gepachtete Mühle, aus Mangel an Mahlwerk, länger als Vierzehn Tage in Einem Jahre hat still stehen müssen: so ist der Pächter, nach Verhältniß der Zeit des längern Stillstandes der Mühle, Remission zu fordern berechtigt.

In Fällen, wo die Remissionsforderung dadurch begründet wird, daß der Verpächter dem Pächter die anschlagsmäßige Nutzung nicht hat gewähren können, muß der Verpächter auch die Unterhaltung des Werks, und der zum Betriebe desselben erforderlichen Leute, letztere bis zur gewöhnlichen Aufsagezeit, vergüten.

Muß der gänzliche Stillstand einer Mühle gemeiner Landesangelegenheiten wegen erfolgen: so muß der Pächter mit der landesherrlichen Vergütung sich begnügen. Erfolgt gar keine landesherrliche

liche Vergütung: so hat der Pächter sich an den Verpächter zu halten.

Sind dem Müller, außer der Mühle selbst, auch andere Rubriken an Aeckern, Wiesen u. s. w. für einen und eben denselben Pachtzins mit verpachtet: so muß derselbe, wenn er wegen Stillstandes Remission fordert, die aus diesen andern Rubriken gezogenen Nutzungen, auf das zu erlassende Quantum, nach Verhältniß des ganzen Pachtzinses, sich anrechnen lassen.

Ist vorauszusehen, daß der durch Zufall veranlaßte Stillstand der Mühle länger als Sechs Monathe dauern werde: so ist der Verpächter sowohl, als der Pächter von dem Contrakte wieder abzugehen berechtigt.

Wenn von mehrern Mahlgängen nur Ein Theil derselben zum Stillstand genöthigt worden: so kann der Müller Nachlaß am Pachtzinse nur in fern fordern, als er den Zins mit den übrigen Gängen nicht hat gewinnen können. Es muß daher in einem solchen Falle, nach den allgemeinen Grundsätzen Administrations-Rechnung abgelegt werden.

In allen Fällen, wo der Stillstand der Mühle dadurch verursacht worden, daß der Verpächter die anschlagsmäßige Nutzung nicht hat gewähren können; oder daß derselbe durch sein eignes grobes oder mäßiges Versehen den Zufall, durch welchen die Mühle zum Stillande genöthigt worden, veranlaßt hat: kann der Pächter, außer der Remission, auch den Ersatz des ihm dadurch entzogenen sichern Gewinnes fordern. Hat aber die Mühle, wegen nothwendiger Anlagen in dem Gute des Verpächters, eine Zeitlang geschützt werden müssen: so muß

der Müller mit der im obigen überhaupt bestimmten Remission sich begnügen.

Zu Reparaturen der verpachteten Mühlen ist der Müller in der Regel nur mit seinen persönlichen Diensten und Kunstkenntnissen unentgeltlich beyzutragen schuldig.

Inhaltsanzeige
des
vorhergehenden Theils dieses Werkes.

Erklärung des Wortes Mühle . . . S. 1
Eintheilung der Mühlen . . . 4
Kurze Geschichte der Getreidemühlen . . . 9
Erfindung des Beuteltuchs . . . 30
Eintheilung der Getreidemühlen . . . 43

Erste Abtheilung.
Die Anlage und den Bau der Mahlmühlen betreffend.

I. Von den Wassermühlen.

A. Physische Möglichkeit eine Wassermühle anzulegen . . . 44
B. Von der Stoßkraft des ausfließenden Wassers, und deren Anwendung auf Mühlenwerke . . . 115
Des Herrn J. Smeaton's Versuche, die Kraft des Wassers zur Treibung unterschlächtiger Räder zu bestimmen . . . 128
Versuche des Herrn J. Smeaton's, die Kraft des Wassers bey oberschlächtigen Rädern zu finden . . . 157
C. Von dem Widerstande, welchen das Reiben oder die Friction der Zapfen, Zähne ꝛc. bey den Mühlenrädern verursacht . . . 170
D. Vom Grundwerke oder Gerinne bey Wassermühlen . . . 198

Beschreibung eines Mühlengrundwerkes mit massiven Seitenwänden : 206
Des Herrn Bergrath Eiselen's Verbesserung der Mühlengerinne zu unterschlächtigen Kropfrädern : : 212
Gerinne der oberschlächtigen Mühlen 237
Neues Gerinne zu einer oberschlächtigen Mühle : : : 242
Von Dämmen und Wehren : 246
E. Von den Wasserrädern : : 252
Von Verfertigung der Radestühle 257
Vom Viertelmasse : : 262
Vom Bau der Wasserräder : 264
Von Verfertigung der Panster- und Staberräder : : 266
Von Verfertigung der Sack- und Straubräder : : 270
Von den oberschlächtigen Wasserrädern 279
Von den Walzenrädern : 285
Horizontal stehende Wasserräder : 286
Von den Fluthmühlen : : 298
Von den Schiffmühlen : : 304
F. Von den Triebrädern : : 304
Stirnräder : : : 304
Kammräder : : : 305
Trillinge oder Drehlinge : 309
Quirl : : : 310
Nähere Anweisung zur Verfertigung eines Stirnrades : : 311
Beste Abrundung der Kämme : 317
Verfertigung der Drehlinge oder Trillinge 325
Verfertigung der Kammräder : 332
— — Getriebe. : : 337
Zusammensetzung eines Getriebes 340
Von dem Vorgelege : : 342
G. Von dem Mahlgerüste und dem Mahlgange 359
Auch vom Panster- oder Ziehzeuge 365
H. Berechnung der Wassermühlen in Ansehung ihrer Kraft und Last : : 366
Allgemeine Vergleichung zwischen dem mechanischen Effects der ober- und unterschlächtigen Räder : : 384
I. Beschreibung einiger gut eingerichteten Wassermühlen : : : 396

Beschreibung einer Stabermühle 296
Erbauung einer Stabermühle mit zwey Gängen 409
Erbauung einer Panstermühle mit vier Gängen 413
Beschreibung einer Wassermühle, welche alle Mahlarbeiten selbst verrichtet 431
Beschreibung einer Schiffmühle 439
Eine Schiffmühle von etwas andern Verhältnissen 441
Beschreibung einer oberschlächtigen Mühle 446
Eine einfache oberschlächtigen Mühle nach der Angabe des Herrn Claußen 449
Mühlen mit halb oberschlächtigen, halb unterschlächtigen oder so genannten Sackrädern 453
Beschreibung einer im Jahre 1794 von einem Engländer in Kopenhagen angelegten Mühle mit einem Sackrade 457
Einige allgemeine Bemerkungen über oberschlächtige und mittelschlächtige oder Sackräder 458
Wassermühlen ohne fließendes Wasser 460
Nachricht von einer Wassermühle, die, ohne an einem Bache oder Flüßchen zu stehen, immer mahlen kann 461
Die hydraulische Maschine des Bürgers Lacaze 464
Des Herrn Conducteurs Langé neue Trockenmühle 466
Verzeichniß der vorzüglichsten Bücher über Wassermühlen 467

II. Von den Windmühlen.

A. Von der Einrichtung der senkrechtstehenden Windmühlenflügel, und der Wirkung des Windes auf dieselben, nach Smeaton's Versuchen 469
Von den horizontalen Windmühlenflügeln 501
Die Klügelsche Theorie der Wirkung des Windes auf die Windmühlenflügel 507
Des Herrn Crell's Theorie des Windstoßes 509

B. Berechnungen der Schwere des gehenden Zeuges einer holländischen Windmühle, der Größe des Reibens und der Kraft, welche erfordert wird, eine solche Mühle zu treiben, nicht weniger mit wie viel Gewalt der Wind gegen Flügel nach der bisher üblichen Einrichtung der Schiefe derselben wirke 527
C. Nähere Anleitung einige der vorzüglichsten Theile der Windmühlen zu verfertigen 566
Die Mühlenaxe oder Walze 566
Die Mühlenruthen 569
Die Ruthenhecken 574
Die Windbreter 575
Vom Räderwerke 576
Von Getrieben 577
Vom Bunkel 578
Von Sternrädern 578
Die Räder und Getriebe so auf den Walzen zu stellen, daß des Rades Fläche mit der Walze Mittellinie den rechten Winkel von 90 Graden mache, und daß auch die Mittellinie der Kämme auf allen Seiten gleich weit von der Walze Centrum entfernt sey 579
Wie die Kämme in die Räder eingesetzt werden, daß die Mittellinie derselben gerade den Mittelpunct des Rades zeiget 581
Von den eisernen Zapfen, wie sie gemacht und in die Walzen gesetzt werden 582
Von den Mühlensteinen zu den Windmühlen, sie zu behauen und gehörig aufzulegen 583
Von der besten Methode, einen Mühlstein in eine Bockmühle aufzunehmen 589
Vom Fange 590
D. Beste Lage, Eintheilung und Beschreibung der Haupteinrichtung der Windmühlen 591
E. Beschreibung der deutschen Windmahlmühlen, oder der sogenannten Bockmühlen 597
Eine Bockmühle nach der Angabe des Herrn Clauße 597
Beschreibung einer deutschen Windmühle, nach des Herrn Melzer's Angabe 604
Eine Bockmühle mit zwey Gängen 609

Beschreibung einer Bockmühle nach des Hrn. Behrens Angabe . . . 613
Einige Bemerkungen, wie die gemeinen deutschen Bockmühlen verbessert werden könnten . . . 617
F. Beschreibung der holländischen Windmühlen, welche nur im Dache beweglich sind 618
Beschreibung einer holländischen Windmühle mit zwey Gängen nach des Hrn. Behrens Angabe . . . 620
Beschreibung einer Windgraupenmühle mit zwey Gängen, nach holländischer Art 623
Blitzableiter an einer holländischen Windmühle . . . 626
Eine holländische Mühle mit acht Flügeln 632
G. Beschreibung einer Windmühle mit Segeln und beweglichem Dache . . . 633
H. Windmühlen mit horizontalen Flügeln 638
Herrn Maunsel's horizontale Windmühlen 641
Des Hrn. Benjamin Wisemann's Erfindung neuer Segel zu Windmühlen mit horizontalen Flügeln . . . 654
Des Herrn Hollenberg's Verbesserung der Wisemannischen Erfindung 659
Des Herrn Baumgärtner's wagerechte Windmühle mit umbaueten Flügeln 663
Leupold's Windmühle mit wagerechten und umbaueten Flügeln . . . 666
Beschreibung einer andern Mühle mit wagerechten Flügeln . . . 667
Belidor's Mühle mit wagerechten Flügeln nach einer andern Einrichtung 667
Beschreibung einer Mühle mit wagerechten Flügeln, welche sich selbst öffnen und schließen . . . 668
Beschreibung einer Mühle mit doppelten wagerechten Flügeln . . . 666
Verzeichniß der vorzüglichsten Schriften über die Windmühlen . . . 671

Gegenwärtiger Theil.

III. Von den Dampfmühlen.

A. Von den Dampfmaschinen überhaupt 1
B. Mahlmühlen, welche vermittelst einer Dampfmaschine getrieben werden 14
Nachricht und Beschreibung der vormahligen berühmten Albion-Mühle in London 14
Beschreibung der zu Paris auf der Schwaneninsel zur Betreibung der Getreidemühlen erbaueten Dampfmaschinen 17
Ueber die Elasticität des Wasserdampfes 50

IV. Von den Roßmühlen.

— — — — — 64
Beschreibung einer Roßmühle mit einem Kammrade 67
Eine Roßmühle mit einem Stirnrade 71
Eine Roßgraupenmühle 74
Eine Roßmühle nach Herrn Clauß'en's Entwurfe 78
Feld oder Wagenmühlen 82
Des Herrn Knüttberg's Erfindung, die Windmühlen dergestalt einzurichten, daß das Mahlen bey einer Windstille durch eine stehende Welle, die von Pferden getrieben wird, verrichtet werden kann 84

V. Von den Tretmühlen.

A. Tretmühlen mit schräge liegendem Rade 87
Eine Tretmühle mit zwey Mahlgängen, welche von vier Ochsen getrieben wird 87
Eine andere Tretmühle, für zwey Ochsen eingerichtet 92
B. Tretmühlen mit aufrecht stehendem Tretrade 93
Eine Mühle mit einem senkrechten Tretrade für ein Pferd eingerichtet 94
C. Tretmühlen mit wagerechtem Tretrade 94
Beschreibung einer Tretmühle ohne Tretrad, zum Mahlen des Getreides 95

VI. Von den Handmühlen.

A. Handmühlen mit Mühlensteinen 96

Die

Die von Beyer beschriebene Handmühle 97
Die von Weinhold beschriebene Handmühle " " 98
Die von Herrn Behrens beschriebene Handmühle " 101
Die von Herrn Clauß en beschriebene Handmühle " " 101
Des Herrn Brelin's Handmühle 102
Die von Hrn. D. Löffler erfundene Handmühle " " 104
Des Herrn Henry Sarjeant's Handmühle " " 106
Des Herrn Heinle's Handmühle 107
Vergleichung der Georg Heinrich Müllerschen und der Heinleschen Handmühlen " 110
Almroth's Handmühle " 112
Renand's Handmühle " 113
Des Herrn Kirchner's Handmühle mit senkrecht stehendem Läufer 113
B. Handmühlen mit eisernen Mahlgeräthen 118

VIII. Von den Mühlsteinen und ihrer Wirkung auf das Getreide. 123
Des Herrn Füllmann's Erfahrungen über das Schärfen der Mühlsteine " 163
Von den Mühlsteinen, welche an verschiedenen Orten gebrochen werden 172
Von künstlichen Mühlsteinen " 180
Des englischen Major Pratt's Erfindung einer künstlichen Steinart, die zu Mühlsteinen gebraucht werden kann 181
Des Grafen de la Touraille Vorschlag, statt der Mühlsteine hölzerne mit Eisen beschlagene Klötze zu nehmen 183

IX. Noch einige allgemeine Bemerkungen über Mahlmühlen.
— — — — — 185

Zweyte Abtheilung.

Das Mahlen selbst und das Mühlenwesen betreffend.

I. Von dem Mahlen des Getreides und den sonstigen Geschäften eines Müllers.

A. Von den in Frankreich üblichen Arten, das Getreide zu mahlen, nebst verschiedenen Bemerkungen über das zu vermahlende Getreide.

Die Auswahl des Korns zum Mahlen 189
Von der Auswahl und Vermengung des Getreides bey dem Mahlen 196
Die Zubereitung, die man vor dem Mahlen mit dem Korne vornehmen muß 199
Von verschiedenen Arten zu mahlen 201
Die nördliche Art zu mahlen 206
Die Mahlart auf dem Lande 207
Die Mahlart für die Armen 208
Die Mahlart für die Reichen 208
Die Mahlart für den Bürger 208
Die eigentlich sogenannte Mouture en-grosse 210
Die Mahlart Mouture économique 214
Die südliche Mahlart 226
Von dem Mehlbetrage bey den verschiedenen Mahlarten in Frankreich 242
Folgerungen, welche Herr Malouin aus der Beschreibung verschiedener französischen Mahlarten zieht 246
Die innere Einrichtung der französischen Mühlen 250

B. Deutsche, besonders sächsische Art zu mahlen.

Von der Zurichtung des Rockens zum Mahlen 273
— — — des Weitzens 284
— — — der Gerste 288
Von den sächsischen Mahlarten noch insbesondere, und zwar
zu Leipzig 289
zu Wittenberg 296

C. Von den sonstigen beym Mahlen vorkommenden Geschäften eines Müllers oder Mühlenbur-

lenburschen, und wie er das Mühlenzeug in Ordnung halten müsse = 297

II. Von dem Mühlenwesen.

A. Von dem Mühlenwesen im Allgemeinen 350
Vom Rechte des Landesherrn über den Mühlenbau = = 351
Von der Mühlenpolizey, und zwar in Ansehung der hinreichenden Anzahl der Mühlen im Lande = 352
Von der Einrichtung des Wasserbaues bey den Mühlen = = 354
Vom innern Bauwesen der Mühlen 361
Vom Maß und Gewichte in den Mühlen 370
Wie viel Mehl und Kleyen der Müller dem Mahlgaste zu geben schuldig ist? 372
Von der Mahlmetze und dem Mahlgelde 372
Vom Betragen der Müller gegen einander und gegen die Mahlgäste 373
Vom Getreidehandel der Müller 377
Von der Mühlenordnung 378
Von der Aufsicht über die Befolgung der Mühlenordnung = 380
Von Mühlen-Visitationen = 370
Von Entscheidung der Mühlenstreitigkeiten = = 381
Von unbefugtem Mühlenzwange 382
Vom Cameral-Wesen bey den Mühlen 383
Von Verwaltung der Mühlen 384
Vom Verkaufe der Mühlen auf Erbzins 386
Von Verpachtung der Mühlen 388
Von Mühlenpachtanschlägen 388
Vom Zwangrechte bey Mühlen 400
Vom Mühlenpachtcontracte 402

B. Weitere Ausführung einiger bey dem Mühlenwesen in Betracht kommender besonders wichtiger Materien
AA. Einige Mühlenordnungen 404
A. Mühlenordnung der Stadt Colditz in Sachsen = = 405
Eid der dortigen Müller 439
Metznereid = = 441
Mühlenausleitereid = 442
Mühlknappeneid = 444
Malzmahlereid = 445

B. Dresdner Mühlenverfassung.
Auszug aus der Dresdner Mühlenordnung 446
C. Königl. Preuß. Mühlenreglement für das Herzogthum Cleve, Fürstenthum Meurs und Grafschaft Mark vom 18. Febr. 1772 462
D. Auszug aus dem Königl. Preuß. Reglement für die Brauer, Branntweinbrenner, Bäcker, Mehlhändler und übrige Getreide-Consumenten, ingleichen für die Müller, die Versteuerung des Malzes, Branntweinschrotes, und des Mehls betreffend, vom 28. März 1787 471
EE. Bestimmung des Mehls, Schrotes und der Kleyen, welche der Müller von verschiedenem Getreide an die Mahlgäste abliefern muß; von der Mühlwage und andern darauf Bezug habenden Gegenständen 491
Berliner Mühlenwageverfassung in Ansehung des Mehls für die Bäcker 501
Von den Verpflichtungen der Brauer in Berlin, in Ansehung der Mühlenwage 508
Vom Essigmalze und dessen Ein- und Auswage in den Mühlen 512
Von den Branntweinbrennern in Berlin und den dahin gehörigen Wagetabellen ꝛc. 515
Unterricht für einen einwägenden Mühlenwagemeister in Berlin 522
Unterricht für einen auswägenden Mühlenwagemeister 532
Einrichtung der Mühlenwage im Anhalt-Schaumburgischen 539
CC. Von den Betrügereyen in den Mühlen 542
DD. Nähere Erörterung verschiedener bey dem Mühlenrechte in Betracht kommender Fragen.
Nach sächsischem Rechte 549
Auch von dem Stande und den Verbrechen und Strafen der Müller 547
Nach Preuß. Rechte 549

Mühle (Albions-), s. oben, S. 14.
— — (Amalgamir), s. Krätzmühle, Th. 47, S. 727.
— — (Apfel-), s. im Art. Obstwein.
— — (Bak-), s. im Art. Lein, Th. 76, S. 219.
— — (Band-), s. im Art. Band, Th. 3, S. 500.
— — (Bann- oder Zwang-), s. Th. 95, S. 42 und oben, S. 400, 579 und 601.
— — (Baumwollreinigungs-), s. unter Baumwolle, Th. 4, S. 99.
— — (Bleyweiß-), eine Maschiene, worauf in den Bleyweißbereitungen das calcinirte Bley gemahlen wird. Eine solche, die dabey nicht stäubt, findet man im Journal für Fabrik, Manufact. 1797. Oct. S. 261 beschrieben und abgebildet. Man sehe auch Busch's Almanach der neuesten Erfindungen ꝛc. III. Jahrg. Erfurt 1799. S. 516, so wie Auszüge aus den Transactionen der Königl. Societät der Wiss. zu London, von J. G. Geißler III. B. 1798. S. 214. In den Suplement-Bänden dieses Werkes wird davon mehr gesagt werden.
— — (Bock-), s. Th. 95, S. 594, 597 fl.
— — (Bohr-), s. Th. 6, S. 171.
— — (Bret-), s. Th. 6, S. 638.
— — (Butter-), eine Maschine, wodurch vermittelst der Kraft eines Pferdes der Stößel eines großen Butterfasses in Bewegung gesetzt wird. Die Maschine hat eine aufrecht stehende Welle, an welcher ein Kammrad von etwa 80 Kämmen befindlich ist. Dieses Kammrad bewegt einen über ihm liegenden Trilling von 6 Stecken, und die Welle dieses Trillings endigt sich in einem krummen Arm oder Kurbel, an deren Ende der Stößel des Butterfasses beweglich angebracht ist. S. Kunze's Schauplatz der

gemeinnützigsten Maschinen. I. Th. Hamburg, 1796. S. 484.

Mühle (China-), s. oben, S. 112.

— — (Cichorien-), eine kaffeemühlenartige Maschine, welche dazu bestimmt ist, die gebrannten Cichorien-Wurzeln zu mahlen. S. in den Supplement-Bänden.

— — (Cider-), s. im Art. Obstwein.

— — (Dach-), s. Th. 8, S. 619.

— — (Dampf-), s. oben, S. 1.

— — (Deutsche), s. Th. 95, S. 594.

— — (Draht-), s. Th. 9, S. 480 im Art. Draht.

— — (Drechsel-), s. Th. 9, S. 492.

— — (Dresch-), s. im Art. Dreschen, Th. 9, S. 521.

— — (Farbeholz-), eine Maschine zum Zermalmen der harten Hölzer und Rinden, welche zum Färben und zur Gärberey gebraucht werden, ist im Magazin aller neuen Erfindungen II. B. No. I. Leipzig bey Baumgärtner (1802) S. 5 beschrieben und abgebildet. Siehe die Supplement-Bände.

— — (Fege-, oder Staub- und Fegemühle), s. Kornfege, Th. 45, S. 157.

— — (Feld-), s. oben, S. 82.

— — (Feuer-), so nannte man sonst zum Theil die Dampfmaschinen, welche einige auch Feuermaschinen nennen. S. oben, S. 1.

— — (Flachs-), s. im Art. Lein, Th. 76, S. 219.

— — (Flintenbohr-), s. Bohrmühle, Th. 6, S. 171.

— — (Fluth-), s. Th. 95, S. 298.

— — (Frisir-), zum Krausen der Tücher und wollenen Zeuge. S. unter Frisiren, Th. 15, S. 132.

— — (Galmey-), s. unter Galmey, Th. 15, S. 809.

— — (Gärber-), s. Lohmühle im Art. Leder, Th. 68, S. 126 fl.

Mühle (Getreidewurf-), eine neue Maschine, welche der Herr Graf von Hohenthal, Kammerdirector zu Merseburg, 1795 in Sachsen erbauen ließ. Ihre Bestimmung erhellet aus dem Nahmen. S. in den Supplement-Bänden.

— — (Gewicht-), s. oben, S. 119.

— — (Gewürz-), s. unter Gewürz, Th. 18, S. 364.

— — (Gimf- oder Gimpf-), s. im Art. Benopf, Th. 41, S. 666.

— — (Glasschleif-), s. unter Glasschleifen, Th. 18, S. 715 fl.

— — (Glätt-) der Töpfer, zum Reiben der Materialien zur Glasur; s. unter Glasur, Th. 18, S. 776.

— — (Graupen-), s. unter Graupe, Th. 19, S. 799 und im 95sten Theile S. 623, so wie oben S. 71.

— — (Grütz-), s. unter Grütze, Th. 20, S. 245.

— — (Gyps- oder Gypskalk-), s. im Art. Gyps, Th. 20, S. 432.

— — (Häckerlings-), s. im Art. Häckerling, Th. 20, S. 510.

— — (halboberschlächtige), s. Th. 95, S. 453.

— — (halbunterschlächtige), s. eben daselbst.

— — (Hand-), s. oben, S. 96 fl.

— — (Handloh-), s. Art. Leder, Th. 68, S. 129.

— — (Hanf-), s. im Art. Hanf, Th. 21, S. 796 und 827.

— — (holländische), s. Th. 95, S. 527, 594, 618 fl.

— — (horizontale Wasser-), s. Th. 95, S. 286.

— — (horizontale Wind-), s. das. S. 501, 639 fl.

— — (Hirse-), s. im Art. Hirse, Th. 23, S. 787.

— — (Indig-), eine Wasser- oder Roßmühle, den

Indig

Indig zu schlagen. S. im Art. Indig, Th. 29, S. 586.

Mühle (Kaffee-), s. unter Kaffee, Th. 32, S. 164.

— — (Kalk- oder Gypskalk-), s. Gypsmühle, in diesem Register, und die dort gegebene Nachweisung.

— — (Kartoffel-), s. im Art. Kartoffel, Th. 35, S. 341.

— — (Klapper-), s. Th. 39, S. 356.

— — (Kley-, Thon- oder Lehm-), eine Maschine zum Treten, oder Kneten des Lehms in den Ziegeleyen, s. im Art. Ziegel.

— — (Klicker-), eine Mühle, worauf kleine marmorne Kugeln in Menge verfertigt werden, und welche unter andern auch Schussermühle heißt. S. im Art. Kugel, Th. 54, S. 645.

— — (Knochen-), eine mühlenartige Maschine, worauf Knochen zerkleint und gemahlen werden, um sie zum Düngen anzuwenden, dergleichen ein Edelmann zu Hendon in England errichtet hat.

— — (Korn-), ist mit Mahl- oder Mehlmühle einerley, und es handelt der obige ganze Artikel Mühle davon.

— — (Krapp- oder Grapp-), zum Zermalmen der Grappwurzeln, s. im Art. Röthe.

— — (Krätz-), s. Th. 47, S. 727.

— — (Lederwalk-), s. im Art. Walkmühle.

— — (Lehm-), zum Treten oder Kneten des Lehms in den Ziegeleyen, s. im Art. Ziegel.

— — (Loh-), s. im Art. Leder, Th. 68, S. 126; Handlohmühle, s. daselbst S. 129.

— — (Mahl-) s. Th. 95, S. 7 und 8.

— — (Malz-), s. oben, S. 118.

— — (Marmor-), s. im Art. Kugel, Th. 54, S. 646. und im Buchst. M, Th. 84. S. 789.

Mühle (Mehl-), eine Mahlmühle, worauf das Getreide zu Mehl gemahlen wird; s. Th. 95, S. 8.
— — (mittelschlächtige), s. Th. 95, S. 453.
— — (Moder-), s. Th. 92, S. 587.
— — (Mohn-), s. daselbst S. 696.
— — (oberschlächtige), s. Th. 95, S. 446.
— — (Ochsen-), s. oben, S. 92.
— — (Oehl-), s. in O. Auch schon im Artikel Leinöhl, Th. 76, S. 390.
— — (optische Schleif-), s. Glasschleifmühle, im Art. Glasschleifen, Th. 18, S. 718.
— — (Pansters), s. Th. 95, S. 413.
— — (Papier-), s. in P.
— — (Papp-), s. in P.
— — (Perlgraupen-), s. im Art. Graupe, Th. 19, S. 799.
— — (Pfahl-), so nennt man alle Wassermühlen, welche auf dem Lande stehen, zum Unterschiede von den Schiffmühlen.
— — (Pfeffer-), s. in P.
— — (Pferde- s. Roßmühle.
— — (philosophische) der Chemiker, s. in P.
— — (Plätt), wodurch Gold- und Silberdraht in Lahn verwandelt wird, s. unter Lahn, Th. 59, S. 3 ff. und Fig. 3636.
— — (Poch-), s. in P.
— — (Polder-), s. in P.
— — (Polier-), s. in P.
— — (Puder-), s. in P.
— — (Pulver-), s. in P.
— — (Pumpenwind-), s. in P.
— — (Quick- oder Amalgamir-), s. Krätzmühle, Th. 47, S. 727.
— — (Rappee-), s. unter Taback.
— — (Rosenkranz-), s. in R.
— — (Roß-), s. oben, S. 64.

Mühle (Roßgraupen-), s. oben, S. 71.
— — (Roßmehl-), s. oben, S. 78.
— — (Säge-), s. im Art. Bret, Th. 6, S. 638.
— — (Salz-), s. in S.
— — (Schäl-), für Dinkel oder Spelt; s. unter Spelt.
— — (Schaufel-), s. in S.
— — (Scher-), s. in S.
— — (Schiff-), s. Th. 95, S. 439.
— — (Schindel-), s. in S.
— — (Schlamm-) holländische, zur Reinigung der Häfen; s. im Art. Hafen, Th. 21, S. 48.
— — (Schleif-), s. im Art. Glasschleifen, Th. 18, S. 718. und in S.
— — (Schmelz-) der Töpfer; s. im Art. Glasur, Th. 18, S. 777. Ist von der Glättmühle der Töpfer nur der Größe nach verschieden.
— — (Schneide-), s. im Art. Bret, Th. 6, S. 638.
— — (Schnupftabacks-), s. im Art. Taback.
— — (Schnur-), s. im Art. Band, Th. 3, S. 500.
— — (Schöpf-), wodurch man Aecker, Wiesen und Weiden vom Wasser befreyet; s. in S.
— — (Schrot-), s. Th. 95, S. 7.
— — (Schusser-), zur Verfertigung marmorner Kugel; s. im Art. Kugel, Th. 54, S. 695.
— — (Segelwind-), s. Th. 95, S. 571. 633. 654. 659.
— — (Seiden-), s. in S.
— — (Senf-), s. in S.
— — (Span-) zur Verfertigung der Buchbinder- und Schusterspäne; s. unter Span. Zur Verfertigung der zur Beliederung der Kolben bey Saugewerken und Kunstgezeugen dienlichen Späne; s. Kunstgezeug, Th. 55, S. 276.
— — (Spiegelschleif-), s. in S.

Mühle (Spinn-) der Gold- und Silberdrahtspinner, s. Th. 41, S. 666 fl. im Art. Knopf. Andere Maschinen, welche auch diesen Namen führen, sehe man in S.

— — (Staber-), s. Th. 95, S. 396.

— — (Stampf-), s. in S.

— — (Staub- und Fege-), s. Kornfege, Th. 45. S. 157.

— — (Stein-), um Kugeln zu verfertigen; s. im Art. Kugel, Th. 54, S. 645.

— — (Steinschneide-), s. in S.

— — (Strauber-), s. Th. 95, S. 409.

— — (Strumpfwirker-), s. in S.

— — (Stuhl-), s. in S.

— — (Sumpf-), um das Wasser aus den Sümpfen zu schöpfen; s. Schöpfmühle, auch Th. 95, S. 656.

— — (Taback-), s. in T.

— — (Tabackspinn-), s. in T.

— — (Trauben-), s. unter Weintraube.

— — (Teichel-), ist so viel als Bohrmühle.

— — (Thier-), s. Th. 95, S. 5 und oben, S. 64 fl.

— — (Thon-), den Thon oder Lehm in den Ziegeleyen zu treten oder kneten; s. unter Ziegel.

— — (Tret-), s. oben, S. 64. 87.

— — (trockne), s. Th. 95, S. 460. 466.

— — (Tuchfrisir-), s. Frisirmühle und unter Tuch.

— — (unterschlächtige), s. Th. 95, S. 5. 198. 252. 396 fl.

— — (Wagen-), s. oben, S. 82.

— — (Walk-), s. in W.

— — (Walz-), s. in W.

— — (Wasch-), s. Waschmaschine.

— — (Wasser-), s. Th. 95, S. 44 fl.

Mühle (Werk-), s. in W.
— — (Wind-), s. Th. 95, S. 469.
— — (Windgraupen-), s. das. S. 623.
— — (Windmahl-), s. das. S. 591.
— — (Windsäge-), s. im Art. Schneidemühle.
— — (Wurf-), s. Getreidewurfmühle.
— — (Zwang- oder Bann-), s. Th. 95, S. 42 und oben, S. 400. 579 und 601.
— — (Zwick-), s. Th. 95, S. 3.
— — (Zwirn-), s. in Z.
— — (Zucker-), s. in Z.

Mühleisen, in den Getreidemühlen, eine eiserne Achse, welche den obern Mühlstein träge und bewegt; s. Th. 95, S. 187. 383 und anderwärts.

Bey den Strumpfwirkern ist das Mühleisen eine eiserne Stange, welche im Strumpfwirkerstuhle längs dem Schwinger unter demselben unter der Biegung liegt. S. im Art. Strumpfwirker.

Mühlenamtmann, ein Amtmann, welcher über mehrere Getreidemühlen gesetzt ist.

Mühlenanker, ein Anker, womit eine Schiffmühle auf dem Flusse angehalten und befestiget wird.

Mühlenarbeiter, im Bergbaue, diejenigen Arbeiter, welche in den Pochwerken und Wäschen gebraucht werden.

Mühlenbad, oder Mühlbrunnen, eine mineralische Nebenquelle in Carlsbad, welche von etwas milderer Natur ist, als die Hauptquelle, der Bruder, und seit 1769 eine bessere Einfassung erhalten hat, da man sie immer mehr schätzen lernte.

Mühlenbann, s. Mühlenzwang.

Mühlenbau, der Bau einer Mühle, oder an einer Mühle. Imgleichen, die Kunst, eine Mühle gehörig zu bauen, wofür man jedoch häufiger die Mühlenbaukunst sagt.

Mühlenbereiter, ein Officiant, welcher mehrere Mühlen unter Aufsicht hat, und auf die Beobachtung der Mühlenordnung sehen muß. S. oben, S. 442, wo das Formular des Eides eines sächsischen Mühlenausreuters, wie sie dort heißen, enthalten ist.

Mühlenbergie, der Nahme eines nordamerikanischen Grases, welches dem vor einem Jahre verstorbenen Prediger und fleißigen Botaniker, Dr. Mühlenberg, in Lancaster in Pensylvanien zu Ehren so genannt worden ist. Man kennt bisher nur eine Art von dieser Gattung, welche zu den kleinen Gräsern gehört, niederliegende Halme hat, und auch bey uns im freyen Lande gezogen werden kann. Diese heißt bey Willdenow Mühlenbergia *diffusa*. Gmelin nannte sie Mühlenbergia *Schreberi*, weil der Herr Präsident von Schreber sie in seiner Ausgabe der Gener. Plant. Linn. zuerst beschrieben hat.

Dem Ansehen nach muß dieses Gras ein gutes Futter für das Vieh seyn; doch ist es mir nicht bekannt geworden, daß jemand es in dieser Hinsicht besonders untersucht hätte. Wir haben auch in allen Provinzen Deutschlands einheimische, an unserem Boden und Klima gewöhnte Gräser genug, die sich zur Verbesserung der Weiden und Wiesen cultiviren lassen, und die das vortrefflichste Futter für das Vieh abgeben, so daß wir deshalb nicht erst Fremdlinge aus weiter Ferne kommen lassen dürfen. Welche Vorräthe wir in dieser Hinsicht besitzen, hat uns vor kurzem der verdiente und gelehrte Herr Rector Henrici in Neuruppin in seiner Abhandlung über die Futtergräser gezeigt, welche so faßlich und durch die beygefügten Exemplare von aufgetrockneten Gräsern so anschaulich eingerichtet ist, daß jeder Landmann, der auch kein

Wort von der Botanik versteht, davon Gebrauch machen kann *).

Mühlenblautuch, s. Walkblautuch.

Mühlenfachbaum, der Fachbaum an einer Wassermühle, zum Unterschiede von einem Wehrfachbaum. S. Th. 95, S. 198.

Mühlenfrohne, die Frohndienste zu Erbauung oder Ausbesserung einer Mühle, ingleichen das Getreide des Gutsherrn auf die Mühle zu schaffen.

Mühlengast, s. Mühlgast.

Mühlengeschworne, s. oben, S. 553.

Mühlenhaus, das Bretterwerk, womit eine Windmühle rings umher verkleidet ist.

Mühlenklapper, das Werkzeug in den Mahlmühlen, welches stets an den Rumpf anschlägt, damit das Getreide nach und nach in die Steine laufe.

Mühlenordnung, eine obrigkeitliche Verordnung desjenigen, was die Getreidemüller bey ihrem ganzen Geschäfte, so wie die Mahlgäste und die Mühlenaufseher zu beobachten haben. S. oben, S. 378. 404 ff.

Mühlen-

*) Diese Abhandlung führt den Titel: Beschreibung der vorzüglichsten Wiesen- und Weidegräser, und Anweisung, wie man den Samen derselben, um sich den nöthigen Vorrath davon auf eine wohlfeile Art zu verschaffen, selbst einsammeln kann, und was bey der Aussaat desselben beobachtet werden muß, um den Gras- und Heuertrag der Wiesen, Koppeln und Weideplätze, nach zuverlässigen Erfahrungen, um das Dreyfache zu erhöhen, nebst einem Herbarium vivum, worin von jeder dieser Grasarten, zur Beförderung einer genauen anschaulichen Kenntniß derselben, ein aufgetrocknetes Exemplar enthalten ist. Berlin, in Kommission der Nauckschen Buchhandlung. 28 S. in 4. Das Herbarium vivum ist in gebrochenem Folio und enthält 20 Grasarten, wozu die größesten und mildesten ausgewählt sind, die sich vorzüglich dazu eignen, den Graswuchs sowohl der Menge als der Güte nach zweckmäßig zu verbessern. Die großen harten Riedgräser oder Seggen (C.) und die kleinen Gräser, deren Einsammlung und Behandlung mühsam ist, und die wenig schaffen, sind natürlich übergangen worden.

Mühlenpacht, s. oben, S. 388. 406. 595. 605.

Mühlenpolizey, s. oben, 351.

Mühlenrecht, der Inbegriff derjenigen Gerechtsame und obrigkeitlichen Bestimmungen, welche bey dem Mühlenwesen in Anwendung kommen. S. oben, S. 355 fl. 549 fl.

Mühlenregale, das Vorrecht vieler Regenten, vermöge dessen sie den Bau der Mühlen jedem Einwohner des Staates verbiethen, und nur sich und denen, welchen sie es erlauben, vorbehalten können. S. Th. 95, S. 40. und oben, S. 351. 553. 599.

Mühlenreglement, s. Mühlenordnung.

Mühlenrüchtig, heißt im gemeinen Leben, was allgemein bekannt ist, besonders nachtheiligen Inhalts. Weil in den Mühlen viele und vielerley Menschen zusammen kommen, so kann das selten verschwiegen bleiben, was dort gesprochen und geschwatzt wird; woher dieser Ausdruck entstanden ist.

Mühlenrumpf, s. Th. 95, S. 363.

Mühlenschau, die obrigkeitliche Beschauung der Mühlen, besonders der Wassermühlen; die Mühlbeschauung, Mühlenbeschauung. S. oben, S. 380.

Mühlenschreiber, in einigen Gegenden, eine vereidigte Person bey der Mühlenwage, welche das Gewicht des in die Mühle gelieferten Getreides verzeichnet. In Berlin heißen diese Officianten Mühlenwagemeister. S. oben, S. 522 fl.

Mühlenspiel, s. Th. 93, S. 3.

Mühlenstuhl, s. Bandmühle, im Art. Band, Th. 3, S. 500.

Mühlenteich, ein Teich, welcher bey einer Mühle angelegt wird, um darin Wasser zum Mahlen zu

sammeln, wenn das fließende Wasser zum Treiben der Mühle an sich zu geringe ist.

Mühlenvisitation, s. Mühlenschau.

Mühlenwage, eine obrigkeitliche Wage, auf welcher sowohl das in die Mühle gelieferte Getreide, als auch das daraus gemahlne Mehl gewogen wird. S. oben, S. 491 fl.

Mühlenwagemeister, s. Mühlenschreiber.

Mühlenwesen, s. oben, S. 350.

Mühlenzwang, s. Th. 95, S. 42, und oben, S. 400. 579 und 601.

Mühlfisch, oder Mühlsteinfisch, s. Klumpfisch, Th. 41, S. 49.

Mühlgang, so wird der Gang des Wassers, der ein Mühlrad treibt, genannt.

Mühlgast, ein in einigen Gegenden für Mahlgast übliches Wort.

Mühlgebieth, in den Getreidemühlen dasjenige Gestell, auf welchem sich der Stein, der Lauf und der Rumpf befindet. S. Th. 65, S. 363.

Mühlgerechtigkeit, die Gerechtigkeit, d. i. das Recht, die Befugniß, eine Mühle und in engerer Bedeutung, eine Getreidemühle anzulegen und zu halten. S. oben, S. 331. 553 und 599.

Mühlgerinne, das Gerinne, oder der Kanal, welcher das Wasser in einer Mühle auf die Räder bringt. S. Th. 95, S. 198 fl.

Mühlgerüste, heißt derjenige Theil in einer Getreidemühle, auf welchem die Mühlsteine liegen; s. Th. 95, S. 359.

Mühlgraben, ist eine von der Natur oder Kunst gemachte Tiefe, zwischen deren Ufern das zum Mahlen nöthige Wasser zu und von der Mühle läuft.

Mühlherr, der eigenthümliche Besitzer einer Mühle.

Mühlisch, s. das folgende.

Mühlknappe, der Gehülfe des Müllers, besonders auf den Getreidemühlen; eine Benennung, welche sowohl den Gesellen, als auch den Lehrlingen des Müllers gemein ist. Sie werden auch Mühlknechte, Mühlbursche und Müllerbursche, und an einigen Orten auch Mühlische genannt. Was ihre Verrichtungen betrifft, so sehe man oben, S. 312 fl.

Mühlknecht, s. das vorhergehende.

Mühlkrapp, in den Manufacturen, die äußerste braune Schale von dem Krappe oder der Wurzel der Färberröthe, wenn sie auf der Krappmühle abgestoßen worden. S. im Art. Röthe.

Mühlmeister, in einigen Gegenden so viel als Mühlvoigt; s. oben S. 553. Im gemeinen Leben versteht man gewöhnlich auch den Müller darunter.

Mühlmetze, Mahlmetze oder Metze schlechthin, s. oben, S. 372 und die weiterhin folgenden Mühlenordnungen.

Mühlpfahl, an den Wassermühlen, derjenige Pfahl, welcher die gesetzmäßige Höhe des Wassers und folglich auch des Fachbaums zeigt, und auch der Mahlpfahl, Aichpfahl und Sicherpfahl genannt wird. S. Th. 95, S. 199.

Mühlpursche, oder Mühlbursche, s. Mühlknappe.

Mühlrad, dasjenige Wasserrad, welches eine Mühle in Bewegung setzt. S. Th. 95, S. 252.

Mühlrechen, ein Werk von nahe beysammen stehenden kleinen Pfählen oder Stöcken an den Wassermühlen, vor oder am Ende des Mahlgerinnes, damit nichts schädliches auf die Räder falle. Man versieht diesen Rechen auch wohl mit eisernen Zinken, wie bey der Th. 95, S. 227 beschriebenen Einrichtung des Gerinnes.

Mühlstange, s. Mühleisen.

Mühlsteiger, im Bergbaue, ein Steiger, welcher bey den Pochwerken und Zinnwäschern die Aufsicht führt, und dem Mählenmeister untergeordnet ist.

Mühlstein, derjenige Stein, welcher in den Mahlmühlen zum Zermalmen dient, und deren gewöhnlich zwey sind, wovon der obere bewegliche der Läufer, der untere unbewegliche aber der Bodenstein genannt wird. S. Th. 95, S. 583 und oben, S. 123. 163 und 172 fl. An letzterem Orte findet man einige der besten Mählsteinarten beschrieben, als die Crawinkler, Rheinländischen, Lafertéschen und andere. S. 180 daselbst kommen künstliche Mühlsteine vor.

Figürlich nennt man auch eine ehemahls gangbare Münze, die Schreckenberger oder Engelgroschen Mühlsteine.

Mühlsteinbruch oder Mühlsteingrube, s. oben, S. 172 fl.

Mühlsteinfisch, s. Mühlfisch.

Mühlsteinhandel und Mühlsteinniederlage, siehe oben, S. 172 fl. Auch in Berlin ist eine bedeutende Niederlage von rothenburger Mühlsteinen, welches eine Art grober rother Sandsteine ist, die von der berlinischen Niederlage, auf Veranstaltung des Berg- und Hütten-Departements in Berlin, zum Bedarf der hiesigen Mühlen und in die benachbarten Gegenden verhandelt werden.

Mühlvoigt, s. oben, S. 553.

Mühlwage, s. Mühlenwage.

Mühlwagen, ein Wagen, welcher das Getreide auf und von einer Mahlmühle führt. An vielen Orten halten nähmlich die Müller zu diesem Zwecke ein eigenes Fuhrwerk, und bekommen diese Dienstleistung nach einer in den Mühlenordnungen bestimmten

stimmten Taxe vergütet. Man sehe unter andern oben, S. 458 fl.

In den Papiermühlen heißt Mühlwagen der große Wellbaum mit seinem Zubehör, der Baum mit den Stampflöchern, die Stauden und Stampfen zusammen genommen.

Mühlwasser, dasjenige Wasser, welches eine Wassermühle treibt. S. Th. 95, S. 44 fl.

Mühlwehr, ein Wehr oder Damm, vermittelst dessen das zu einer Wassermühle nöthige Wasser aufgedämmet und auf die Mühle geleitet wird. Man theilet sie in Aufziehewehre und Ueberfallwehre; s. Th. 95, S. 246 fl.

Mühlwerk, ein jedes Werk, oder eine jede Maschine, wo vermittelst angebrachter und in Bewegung gesetzter Räder gewisse Dinge zermalmet, gestampfet, geschliffen, zerschnitten ꝛc. werden; eine Mühle überhaupt. S. Th. 95, S. 1 fl.

Muhme, 1. der Mutter oder des Vaters Schwester, welche auch, und zwar am häufigsten im Oberdeutschen, die Base genannt wird; mit einem französischen Worte die Tante. Imgleichen eine Person weiblichen Geschlechts, welche mit einer andern Geschwisterkind ist, und in noch weiterem Verstande, eine jede nahe Seitenverwandte weiblichen Geschlechts, in welchem Verstande die deutschen Fürsten andere fürstliche Personen weiblichen Geschlechts ihre Muhmen zu betiteln pflegen, da man denn in den Canzleyen auch das Beywort freundmühmlich hat; mit einem franzöf. Worte die Cousine.

2. Eine Kinderwärterinn wird im gemeinen Leben, besonders Obersachsens, gemeiniglich eine Muhme oder Kindermuhme genannt, welchen Nahmen auch wohl die Ammen bekommen.

3. Auf den Landgütern einiger Gegenden pflegt man diejenige weibliche Person, welche die Aufsicht über das Vieh hat, die Viehmuhme oder Muhme zu nennen, welche an anderen Orten die Viehmutter heißt.

In der ersten Bedeutung lautet dieses Wort in den Monseeischen Glossen Muoma, im 14ten Jahrhunderte im Oberdeutschen Mümmey, bey den schwäbischen Dichtern in der verkleinernden Form Muomel, im Oesterreichischen auch Maim, Mamb, im Niedersächs. Moje, Moie, Möne, Holländ. Moei, Maeye. Es ist entweder mit Mama, Möme, Mutter, eines Geschlechts, wenigstens in einigen Bedeutungen, welches dadurch wahrscheinlich wird, weil der Mutter Schwester, im Nieders. auch Medder, Meddersche genannt wird, welches mit dem Latein. Matertera genau überein kommt; oder es stammt, auch vermittelst eines andern Suffixi von Ma, Mage, ein Verwandter, mahen, mogen, verbinden, her, so daß es eigentlich einen jeden Verwandten bedeutet. Im Oesterreichischen bedeutet Mühmling noch jetzt einen jeden Verwandten. Adelung.

Muhs, und Muhsthier, s. Mosthier, Th. 94 S. 586.

Mühsam, 1. Mühe, d. i. Anstrengung der Kraft, erfordernd, damit verbunden. Die mühsame Manier, bey den Mahlern und Kupferstechern, wo die angewandte Mühe zu sehr in die Augen fällt; im Gegensatze der leichten. 2. Fertigkeit besitzend, Mühe anzuwenden. d. i. seine Kraft anzustrengen; eine nur im gemeinen Leben übliche Bedeutung, wo ein mühsamer Mensch derjenige ist, welcher sich keine Mühe verdrießen läßt.

Mühselig, in einem hohen Grade beschwerlich und unangenehm, so daß damit die Erschöpfung der Kräfte und deren Empfindung verbunden ist.

Muhsthier, s. Mosthier, Th. 94, S. 586.

Muhten, s. muthen.

Mühwaltung, ein besonders in der Kanzleyspra-

che

che und gesellschaftlichen Höflichkeit übliches Wort, eine Bemühung, imgleichen eine mit Anstrengung der Kraft verbundene Handlung zu bezeichnen, besonders eine solche, wozu der andere eben nicht verpflichtet ist.

Mui, ist bey einigen so viel als das folgende Wort.

Muid, war vor der Einführung der neuen Maße in Frankreich ein großes Maß, dessen man sich an verschiedenen Orten bediente, trockne Waaren, als Weitzen, Rocken, Gerste, Hafer, Erbsen, Bohnen, Linsen, Salz, Steine, Gyps, Kalk, Holzkohlen ꝛc. darnach zu messen. Es war aber dieses Maß kein wirkliches Inhaltsmaß, mit welchem man diese Sachen wirklich ausmessen konnte, sondern nur ein Rechnungs- oder Schätzungsmaß verschiedener anderer Maße, dergleichen der Septier, die Mine, der Minot und der Boisseau waren. Es war auch nicht überall gleich, sondern nach Verschiedenheit der Orte und der Waaren gar sehr unterschieden. Zu Paris hielt der Muid Weitzen, Rocken, Gerste, Erbsen, Bohnen, Linsen, und anderer dergleichen Waaren, die gestrichen gemessen werden, 12 Septiers zu 2 Minen, die Mine zu 2 Minots, der Minot zu 3 Boisseaux, und der Boisseau zu 4 Quarts oder 16 Litrons gerechnet. Er wog 2880 Pfund nach Markgewicht, indem der Septier 240 Pfund schwer war. Sein Verhältniß zu dem amsterdamer Maß war dieses, daß der Muid, oder welches einerley ist, 12 Septiers zu Paris 18 amsterdam. Mudden, und 19 pariser Septiers 1 amsterdamer Last machten.

Der Muid Hafer hingegen war noch einmahl so groß, als der Muid von anderm Getreide und Hülsenfrüchten. Denn obgleich der Muid Hafer eben so, wie der Muid von anderm Getreide und Hülsenfrüchten, 12 Septiers hatte, so war doch

der Septier Hafer von 24 Boisseaux, anstatt daß der Septier von anderm Getreide und Hülsenfrüchten, wie aus dem vorhergehenden erhellet, nur 12 Boisseaux hatte. Nach gleichem Verhältniß hatte der Minot Hafer 6 Boisseaux, und es wurde jedes Boisseau weiter in 4 Picotins, der Picotin in 2 halbe Quarts oder 4 Litrons, und das halbe Quart in 2 Litrons eingetheilt. Im übrigen wurde der Hafer eben wie die andern Gattungen von Getreide und Hülsenfrüchten gestrichen gemessen.

Zu Orleans wurde der Muid Weitzen, Rocken ꝛc, welcher 600 Pfund wiegen sollte, in 2 Minen eingetheilt, welche nicht mehr als $2\frac{1}{2}$ Septier zu Paris, und 5 Boisseaux zu Bourdeaux ausmachten. Nach dem amsterdamer Maß machte ein solcher orleanischer Muid $3\frac{2}{3}$ Mudden. Zu Rouen hatte der Muid an Getreide 12 Septiers; die dasigen Septiers aber waren stärker, und wurden auch anders eingetheilt, als die zu Paris, indem 12 rouensche Septiers 14 pariser Septiers machten, und jeder Septier zu Rouen in 2 Minen, und die Mine in 4 Boisseaux getheilt wurde. Vier von diesen rouenschen Muids machten 3 amsterd. Last, und 16 Septiers oder $1\frac{1}{2}$ Muid waren 1 amsterd. Last; 6 rouensche Septiers aber 10 amsterdam. Mudden gleich. Im übrigen wog der Muid zu Rouen 3360 Pfund. In Berry hatte der Muid Getreide ꝛc. nicht mehr als 21 Boisseaux, deren 16 auf 1 Septier gingen.

In Ansehung des Hafers galt bey allen diesen Orten eben das, was eben von Paris gesagt ist. Der Muid Salz hielt 12 Septiers, jeder Septier aber bestand aus 4 Minots, und der Minot aus 4 Boisseaux. Es ward eben so, wie Getraide und andere Hülsenfrüchte, nach diesen Maßen gestrichen verkauft. Der Muid Steine von

St. Leu, Bergele ꝛc. hielt 7 Cubikfuß Steine, und 2 Muids machten 1 Tonneau. Der Muid Gyps hielt 36 Säcke, und jeder Sack mußte nach der Polizeyordnung 2 gestrichene Boisseaux halten, daß also der Muid Gyps aus 72 Boisseaux bestand. Der Muid Kalk hatte 48 Minots, und jeder Minot 3 Boisseaux, deren jedes wieder in 4 Quarts und das Quart in 4 Litrons eingetheilt wurde. Der Muid Holzkohlen hielt 20 Minen, Säcke oder Chargen; jede Mine aber bestand aus 2 Minots, und jeder Minot hielt 8 Boisseaux, die wieder in halbe, Viertel- und halbe Viertel-Boisseaux eingetheilt wurden. Gemeiniglich geschahe die Ausmessung dieser Holzkohlen mit dem Minot ungestrichen, so daß man etliche Kohlen auf dem Rande des Minots und der ganzen Oberfläche stehen ließ, ohne jedoch den Minot zu häufen; da hingegen die Höker bey dem Verkaufe der Kohlen nach dem Boisseau, halben Boisseau ꝛc. solche gehäuft maßen. S. auch den folgenden Artikel.

Muid, ist auch eine von den neun Gattungen der Gebinde, oder ordentlichen Gefäße, deren man sich gemeiniglich in Frankreich bediente, um Wein und andere Getränke darein zu füllen. Er wurde in halbe Muids oder Feuilettes, Viertel-Muids und halbe Viertel- oder Achtel-Muids eingetheilt; so daß der Muid 2 halbe Muids, oder 4 Viertel-Muids, oder 8 halbe Viertel-Muids hielt. Der Muid hielt 36 Septiers und jeder Septier 8 Pinten, nach pariser Maß; daß also der Muid 288 Pinten, der halbe Muid 18 Septiers oder 144 Pinten, der Viertel-Muid 9 Septiers oder 72 Pinten und der halbe Viertel-Muid $4\frac{1}{2}$ Septiers oder 36 Pinten hielt. $1\frac{1}{2}$ Muid machten 1 Queue von Orleans, Blois, Nuits, Dijon, oder Macon; oder 1 Pipe von Anjou, welche der Queue gleich

war. $\frac{3}{4}$ Muid machte $\frac{1}{2}$ Queue der jetzt angezeigten Orte, oder 1 Büssard von Anjou, welche so viel als $\frac{1}{2}$ Pipe war, $1\frac{1}{3}$ oder $\frac{4}{3}$ Muids machten 1 Queue von Champagne und folglich $\frac{3}{4}$ Muids $\frac{1}{2}$ Queue; und $\frac{1}{3}$ Muid 1 Quart, welches die Hälfte der halben Queue, oder $\frac{1}{4}$ Quart war.

Wie sich der Muid und andere hier genannte alte Maße gegen die neuen Maße verhalten, ist im Art. Maß und Gewicht, Th. 85, S. 302 - 304 zu sehen.

Muiginli, eine pflaumenartige Frucht in China, welche die Reisebeschreiber auch Jungfernpflaume nennen, und sie an Größe und Güte den Damascener-Pflaumen noch vorziehen. Eine nähere Bestimmung läßt sich von dieser Frucht zur Zeit noch nicht geben.

S. Bengt Bergius über die Leckereyen. 1 Th. Halle 1792. 8 S. 275.

Muiva, der brasilianische Nahme eines Baumes, welcher bey Linné Melastoma holosericea, im Deutschen sammetartiger Schwarzmund heißt.

Mukataatu, eine Art Kammeraüter des türkischen Kaisers, die aus demjenigen Antheile bestehen, den er von den Eroberungen für sich behält. Sie werden theils als Lehen gereicht, theils an die Meistbiethenden verpachtet. Der Einnehmer der Pachtgelder heißt Mukatesi-Evel.

Mükeley, in einigen ehemahligen Reichsstädten, wo die Rathspersonen von den Zünften gewählt wurden, die Anwendung von mancherley Ränken, um sich bey den Wahlpersonen beliebt zu machen.

Muken, ein Getreidemaß in Antwerpen, deren vier ein Viertel machen. $37\frac{1}{2}$ Viertel machen eine Last.

Mul, eine Art feiner und klarer Musseline, welche die Engländer aus Ostindien hohlen. Breite $\frac{3}{4}$ und Länge 16 ehemahlige französische Stab.

Muladschi, oder Mikladschsy, Hausbediente der Beglerbegs und Paschen bey den Türken, welche ihre Herren mit in das Feld begleiten, und zur Gesammtzahl des Heeres gerechnet werden, aber keine Kriegsdienste thun.

Mulane, richtiger die Milane, s. Gänseaar, Th. 16, S. 108.

Mulatte, im engern Sinne, ein Mensch, der von einem Europäer und einer Negerinn, oder einem Neger und einer Europäerinn abstammet. Im weiteren Sinne begreift man oft die Abkömmlinge von zwey verschiedenen Völkerstämmen, und deren Kinder darunter, besonders wenn es nur darauf ankommt, die gemischte Abkunft derselben anzudeuten; z. B. die Kinder von Europäern und Amerikanern, welche sonst Mestizen heißen, von Negern und Amerikanern, Spaniern und Mauren ꝛc. S. im Artikel Leibesfarbe, Th. 71, S. 674 fl. und Leibesfrucht, Th. 72, S. 35.

Mulattofina, der Mischling von einem Mestizen und einer Mulattinn. Von Mestizen sehe man im Art. Leibesfarbe, Th. 71, S. 683.

Mulcta, eine Strafe an Geld oder Geldeswerth. Mulcta poenitentiae, Reukauf, Reugeld. Mulcta stuprorum, womit die Hurerey bestraft wird.

Mulctatitium, ein gewisses Geld, das unter dem Nahmen einer Strafe eingetrieben wird.

Muld, franz. Terreau, so nennen einige die schwarze fette Erde, welche die übrigen Lagen bedeckt. Wahrscheinlich ist es nur eine provinzielle Abänderung des Wortes Modr oder Moth, dessen im Art. Holz, Th. 24, S. 862 erwähnt ist.

Mulde, eine Art hölzerner Gefäße, welches länglich ausgehöhlt ist, und dessen äußerer Boden eben so convex, als der innere hohle Raum concav ist. Die

Größe

Größe ist eben so verschieden, als die Bestimmung. Die Backmulde, das Mehl damit zuzutragen. Die Bademulde, ein neugebornes Kind darin zu baden, welche diesen Nahmen behält, auch wenn sie von Kupfer ist. Die Fleischmulde, das geschlachtete Fleisch darein zu legen. Krätzmulde, eine Art von Seigertrögen im Hüttenwesen (s. Th. 47, S. 731), Waschmulde u. a. m. *).

Das Holz von den Pappelbäumen ist besonders gut, Mulden daraus zu machen, womit sich verschiedene Landleute, die sich ganz darauf legen, beschäftigen. Die Handgriffe dabey sind sehr einfach; der Kloß zu einer Mulde wird erst aus dem Groben mit dem Beile zugehauen, die längliche Höhlung derselben mit Stämmeisen ausgehauen, mit runden Schneidemessern völlig ausgeschnitten, und mit solchen, wie auch mit geraden Schneidemessern geebnet, und der Mulde sowohl in- als auswendig die gehörige Gestalt gegeben. Oefters wird die Höhlung der Mulde zuerst ausgebrannt, und hernach mit runden Schneidemessern völlig ausgebildet. — Nach dem Corp. Const. March. Cont. 3, S. 289 dürfen die Muldenhauer sich auf dem Lande frey ansetzen.

In den Bleyhütten versteht man unter Mulde, französ. Navette de plomb, Soumont de plomb, eine länglich viereckige Form, darein das Bley gegossen wird. Auf den Seigerhütten nennt man sie Frischpfannen.

Bey

*) Im Oberdeutschen die Mülte, Mulder, Multer, in den monseeischen Glossen [illegible], im Niedersächs. Molde, Molle, Molge, Moije, im Angels[illegible]. Im Oberdeutschen bedeutete es ehedem auch den Backtrog, daher Frisch es sehr irrig für eine Zusammenziehung von Mehltrog hält. Es gehört vielmehr zu [illegible], vornehmlich aber zu Malter, so fern solches ein Maß fester Dinge bedeutet, und bezeichnet überhaupt einen hohlen Raum, ein Gefäß

Bey den Bergleuten heißen die Vertiefungen in den sohligen Flötzen Mulden. Nicht selten sind die Flötze in den Mulden reichhaltiger, als in Buckeln oder Erhöhungen, wo sich das Dach öfters auf die Sohle legt. Die Mulden werden Graben genannt, wenn sie viel länger als breit sind, hingegen aber Pfeiler, wenn sie eine würfliche Figur haben. S. auch im Art. Kupfer, Th. 55, S. 654.

Muldenbley, Mullenbley, Mollenbley, französ. Barrique de plomb, das noch nicht mit Zinn oder anderm Metall vermischte, und noch nicht in der Arbeit gewesene Bley, wie es aus der Mulde kommt. Es sind gewöhnlich Stücke zu 1½ Zentner.

Muldengewölbe, s. im Art. Gewölbe, Th. 18, S. 336. und im Art. Mäurer, Th. 85, S. 738.

Muldenhauer, jemand, der sich mit dem Aushauen oder Verfertigen der Mulden beschäftiget; s. unter Mulde.

Muldkrack, der Nahme eines Fisches, welcher zu dem Geschlechte der Lachse gehört. S. im Artikel Lachs, Th. 58, S. 201.

Mue, franz., ein Pantoffel; auch Futteral über die Schuhe, sie rein zu halten, die man hernach vor der Thüre ablegt.

Mule, franz., eine Mauleselinn.

Mule-Maschine, eine besonders in England häufig gebrauchte Art der Spinnmaschinen. S. letzteres Wort.

Mulet, ein Maulesel, oder richtiger Maulthier.

Mulet, ist im Franz. auch der Nahme der Meeräsche, Mugil Cephalus Linn. s. Alose, Th. 1. S. 577.

Mulet, eine Art portugiesischer Schiffe von mittelmäßiger Größe, mit drey Masten, die dreyeckige, oder sogenannte lateinische Segel führen.

Mulette d'un Cheval, s. Molette etc. Th. 93, S. 47.

Mulisen-Recht, das Recht, herrenlose zahme Thiere sich zuzueignen. S. Raßmann's Abhandl. davon, in Siebenkees's juriſt. Magaz. 1 B. S. 413. 2 B. S. 259. und im Art. Thier.

Mulino, eine mineraliſche Quelle bey dem Flecken Latera im Toſcaniſchen, welche in neueren Zeiten beſonders durch Lavoiſier unterſucht worden iſt. Das eine Waſſer kommt aus einer der aufgeworfenen Alaungruben bey Latera del Mulino, es heißt bey den Einwohnern Scheidewaſſer, und wird von den Apothekern für Vitriolgeiſt verbraucht. Es enthält Vitriolſäure im Ueberfluſſe mit etwas Alaunerde und Eiſen verbunden. Läßt man dieſes Waſſer ohne Zuſatz ablaufen, ſo erhält man keine ordentlichen Kryſtalle, ſondern einen Salzklumpen ohne beſtimmte Geſtalt aus 1 Pfund $5\frac{1}{2}$ Loth, dieſer wird in der Luft feucht, ohne jedoch ganz darin zu zerfließen, ſchmeckt herbe wie Alaun und etwas nach Tinte. Dieſes Salzweſen beſteht nach L. Verſuchen aus Alaun und Vitriol mit überwiegender Säure, um dieſe Säure zu ſättigen hat man $1\frac{1}{2}$ Loth 48 Gran feuerfeſtes Laugenſalz nöthig. Dampft man dann das Waſſer ab, wenn die Säure geſättigt iſt, ſo erhält man:

	Loth	Quent.	Gran
Alaun — —	4	3	46
Nicht ordentliches Gemenge gebildet aus Eiſenvitriol und Alaun — —	1	—	22
In Waſſer unauflösliches Eiſen und Alaunerde — —		1	43
Summe	6	1	39

Noch findet man ein anderes Waſſer, das eben die Salze, nur weniger, enthält, es ſteht in einem Behälter von etwa 25′ im Umfange, und iſt daſelbſt

daselbst zwar kalt, aber in einem beständigen Aufkochen. Die Einwohner von Latera brauchen es für ihr Vieh in Krankheiten der Haut. Alles, was hinein fällt, überzieht sich in kurzer Zeit mit einem alaunartigen Sinter, auch riecht das Wasser stark nach Schwefelleber. Das Wasser war etwas milchicht, schmeckte herbe wie Alaun, aber dabey hervorstechend sauer, 1 Pfund ließ nach dem Abdampfen 18½ Gran von einem schwärzlich festen Stoff zurück, der keine ordentliche Bildung hatte, an der Luft feucht wurde, und im Feuer mit einem starken Geruche von flüchtiger Schwefelsäure weiß brannte, er lösete sich im Wasser bis auf einige schwarze Flecken auf, welche L. für Erdharz hielt. Die Auflösung gab bey Zusatz von feuerbeständigem Laugensalz 1½ Quentchen Alaun. Der schwarze Stoff überhaupt bestand nach L. Versuchen aus Alaun und Erdharz.

Bey einer Wiese il Cerconi und auf dem Boden einer wagerecht und senkrecht in die Tiefe gehenden Höhle kocht ein kaltes Wasser heftiger als das zu Mulino mit einem ½ Fuß hohen Schaume, es riecht eben so unangenehm wie jenes zu Mulino, schmeckt eben so herbe. Lavoisier erhielt aus 1 Pfund 65 Gran alaunartiges Salz mit überwiegender Säure, das schwarz und erdharzig war und die Feuchtigkeit aus der Luft anzog. Einige Tropfen von der Auflösung des feuerbeständigen Laugensalzes schlugen einen dunkelgrauen Satz nieder, und nun erhielt er schöne Alaunkrystalle. Neben diesem Wasser quillt ein geistiges hervor, das eben so stark, aber ohne Schaum kocht, einen stechenden Geschmack hat, den es aber bald verliert, und doch noch nachher das Kalkwasser trübt. 1 Pfund ließ nach dem Abdampfen nur 7 Gran einer Erde zurück, die von Kalk und Alaun-

erde verschieden war, und sich nur zum Theil in Alaunerde auflöste.

S. Lavoisier Zergliederung einiger Wasser aus Italien (aus der Alaungrube bey Latera del Mulino genannt das Scheidewasser, und aus der Höhle bey Cercone) Mem. de l'acad. des sci. de Paris pour 1777. S. 92—98. Crell N. Entd. Bd. 5. S. 196. und systematische Beschreibung aller Gesundbrunnen und Bäder aller bekannten Länder, vorzüglich Deutschlands ꝛc. 2 B. Jena und Leipzig 1799. S. 112—114.

Mulkrapp, auch schlechtweg **Mull**, heißt man in Holland und Seeland die Staubröthe oder die von den Krappwurzeln abgesonderten Hüllen, die für sich besonders zubereitet und unter jenem Nahmen verkauft werden. Es gibt aber der Mull ein weniger schönes und dauerhaftes Roth, als ordentlicher Krapp. Dieser Artikel wird deshalb außer Holland auch nur wenig gesucht. Von diesem Färbematerial, welches im Deutschen eigentlich Mühlkrapp heißt, wird im Art. Röthe (Isatis tinctoria Linn.) mehr vorkommen.

Mull, das, ein nur in den gemeinen Sprecharten, besonders Niedersachsens übliches Wort, lockere Erde, Stauberde, zerriebenen Graus und Staub, Staubenkehricht u. s. w. zu bezeichnen. Nieders. Mull, Mul, bey dem Ulphilas Mulda, im Angels. Myl, Mold, im Isländ. Mol, Mold, Engl. Mould. Im Oberdeutschen ist das Gemülde, oder Gemülster, der lockere Schutt und Abgang von Steinen, Gebäuden ꝛc. Es gehört mit dem Worte Mulm zu dem Geschlechte des Wortes mahlen, malmen.

Mull, s. den Art. Mullkrapp.

Mullach, der im Oriente übliche Nahme einer Arzneypflanze, der wurmförmigen Reaumurie.

Mullah, Mulla, s. Molla, Th. 93, S. 41.

Mullava, eine schotentragende Pflanze in Ostindien. Ihre Blumenkrone hat 5 gelbe Blätter und die Schote gemeiniglich 4 Samenkörner. Die Indianer räuchern sich damit, wenn sie den Schwindel oder das Kopfweh haben, und ziehen den Rauch durch die Nase an sich. Näher läßt sich diese Pflanze wegen Mangel an Nachrichten nicht bestimmen.

Mulle, die, s. Mulde.

Mülle, die, auch Schafmülle, s. Müllen.

Mullein, der englische Nahme einer Art des Wollkrautes, Verbascum Thapsus Linn.

Müllen, die, der Nahme der Linnéischen Pflanzengattung Vitex. Diese Gattung gehört in die 2te Ordnung der 14ten Classe, Didynamia angiospermia, und hat einen fünfzähnigen Kelch, einen sechsspaltigen Blumenrand, und eine einsamige Steinfrucht mit vierfächeriger Nuß. Von den jetzt bekannten 13 Arten, welche alle bis auf eine in entfernten Weltgegenden wachsen, will ich hier nur nachfolgender erwähnen, da die übrigen für uns zu wenig Merkwürdiges haben.

1. Gemeine Müllen, europäische Müllen, Keuschlamm. Vitex *Agnus castus*, foliis digitatis septenatis quinatisve lanceolatis subintegerrimis, spicis verticillatis paniculatis. Linn. Spec. Plant. ed. Willd. Tom. III. P. I. p. 391. Jacq. collect. 3 p. 64. Vitex foliis angustioribus cannabis modo dispositis. Bauh. pin. 475. β. Vitex latiore folio. Bauh. pin. 475. Dieses ist ein Bäumchen oder ein Strauch, welcher nicht nur in den Morgenländern, in der Levante, und in Carolina und in Virginien, sondern auch in allen mittägigen Ländern von Europa, an den Bächen und auf sumpfigen und feuchten Feldern wild wächst; in England, Holland und

Deutschland zieht man ihn in den Gärten, und er kommt daselbst zwar ziemlich gut in freyer Luft fort, blühet aber insgemein erst spät im Herbst, und bringt keine reife Früchte. Er wird insgemein Schafmüllen, ingleichen Keuschbaum, Keuschheitsbaum, oder auch Abrahamsbaum; von den Holländern Kuischboom; von den Italienern Vitice, oder Agno casto; von den Spaniern Gatillo casto; von den Franzosen Aignel Chaste, und von den Engländern Chaste-Tree genannt.

Dieser Keuschbaum war schon dem Plinius sehr wohl bekannt, welcher von ihm folgendes sagt: „Der Keuschbaum (Vitex) ist von den Weiden sowohl in Ansehung des Nutzens zu Band- und Flechtwerk, als in der Gestalt der Blätter, nicht viel verschieden, ob er wohl einen angenehmern Geruch hat. Die Griechen nennen ihn Lygos oder Agnon, weil die atheniensischen Jungfrauen, welche an dem Feste der Ceres zu Priesterinnen eingeweihet wurden, sich zu Bewahrung ihrer Keuschheit Betten davon bereiteten. Es gibt davon zweyerley Arten. Die große wird ein Baum, gleich einer Weide; die kleinere aber bleibt strauchartig und hat weissere wollichte Blätter. Die erste, welche man deshalb die weiße nennt, hat weißlichte oder bleich purpurrothe Blumen; die Blumen der andern Art, welche der schwarze Vitex heißt, sind ganz dunkel purpurroth. Beyde wachsen auf sumpfigen Feldern. Der Same schmeckt weinartig, und soll ein Mittel wider das Fieber seyn, auch in Salben, äußerlich gebraucht, Schweiß erwecken, und also die Mattigkeit wegnehmen; er treibt überdieß den Urin und die monathliche Reinigung, greift aber, gleich wie der Wein, dessen Geruch er hat, den Kopf an; er vertreibt Geschwulsten, und

ist

ist den Wasser- und Milzsüchtigen sehr dienlich; ferner stopft er den Durchlauf, vermehrt die Milch der Säugenden, und dient wider das Gift der Schlangen, insonderheit der von der kleinern Art. Man nimmt innerlich eine Drachme von diesem Samen mit Wein, äußerlich schmiert man die giftigen Bisse von Spinnen, und vertreibt durch den Rauch davon giftige Ausdünstungen," u. s. w.

Man kennt auch heutzutag noch zwey Verschiedenheiten dieses Gewächses. Die eine, welche größer und baumartig ist, hat breitere und sägenartig gezähnte, die andere aber, welche kleiner und strauchartig wächst, hat schmählere und ungezähnte Blätter. Die Zweige des Keuschbaums sind sehr zähe und biegsam, und haben eine graue oder weißlichte Rinde; die Blätter, deren meistens fünf, zuweilen auch drey, sechs oder sieben fingerförmig an einem Stiele sitzen, stehen auf langen Stielen, wie die Zweige, gerade gegen einander über, und sind auf der Oberfläche bräunlich oder dunkelgrün, und auf der untern mit einem grauen Filz bekleidet; die mittlern an einem Stiele sind allemahl die größten und ungefähr drey Zoll lang, die Seitenblätter aber sind stufenweise kleiner, so daß die äußersten die kürzesten sind.

Die Blumen sind blau, oder purpurroth, oder weiß, geben einen angenehmen Geruch von sich, und wachsen an den Enden der Zweige in sieben bis funfzehn Zoll langen Aehren, die aus verschiedenen, ungefähr acht oder neun von einander entfernten Wurzeln bestehen; die Blumen- und Fruchtkelche sind filzig; die reifen Früchte oder Beeren aber glatt, kugelrund, braungrau, und ungefähr so groß, als Hanfsamen oder Pfefferkörner. Diese Früchte haben einen gewürzhaften Geruch, und einen bitterlichen, scharfen und hitzigen Geschmack.

und wurden ehedem in der Arzneykunst gebraucht, sind aber heutzutag in Abgang gekommen; daß sie zur Stärkung und Erwärmung des Magens, Beförderung der Verdauung, und Treibung der Blähungen und monathlichen Reinigung dienlich seyn können, ist einigermaßen wahrscheinlich; daß sie aber, nach der Meinung der Alten, die Unkeuschheit sollten mindern und benehmen können, wird heutzutag von den meisten als unglaublich und ungegründet verworfen; wiewohl einige (s. Triller Thes. Pharm. I. p. 159.) glauben, daß sie bey hitzigen Naturen die Lust zum Beyschlaf wirklich schwächen, bey kalten und trägen Personen hingegen befördern und reitzen.

Die Blätter des Keuschlamms, insonderheit wenn sie frisch sind, haben einen sehr starken und widrigen Geruch, welcher den Kopf einnimmt und betäubet; und sollen nach dem Berichte des Cordus von einigen alten Völkern anstatt des Hopfens zum Bierbrauen gebraucht worden seyn. Auch die Früchte haben, wie Dioscorides behauptet, eine schlafmachende und betäubende Kraft; man gebrauchte ehedem auch sowohl diese, als jene äußerlich zu Zertheilung kalter wässerichter Geschwulsten, und der geronnenen Milch in den Brüsten.

S. Linné's vollständ. Pflanzensyst. nach Houttuyn. 4 Th. S. 100 fl.

2. Dreyblättrige Müllen. Vitex *trifolia*, foliis ternatis quinatisque, foliolis ovatis acutis integerrimis subtus canescentibus, panicula rachi recta, pedicellis dichotomis. Linn. l. c. p. 392. Vitex integerrima. Mill. Dict. n. 3.

Dieß ist ein ostindisches Gewächs, das man fast in ganz Ostindien, hauptsächlich aber in Malabar

labar und sonst auf der festen Küste antrifft; und das von den Malayern Lagondi, von den Malabaren Karanosi, und in Zeylon Nika genannt wird. Bey den Alten hieß es auch Negundo. Es ist ein Strauch, welcher in Malabar anderthalb, und in Java nur eines Manns hoch wird, und aus einer Wurzel mehrere Stämme treibt, die sich in sehr lange und biegsame Zweige zertheilen, so daß einige davon auf den Boden herunter hangen. Die Blätter stehen meistens zu drey, zuweilen aber auch zu fünf auf einem Stiel, und sind eyrund oder lanzenförmig-eyrund, spitzig, glatträndig, oben dunkelgrün und unten mit einem grauen Filz bekleidet; Rumph sagt, daß ein abgehauener Strauch öfters auch Zweige mit einfachen und mit sägenartiggezähnten dreyfachen Blättern treibe. Am Ende, und manchmahl auch an den Seiten der Zweige, entspringen Büschel von blauen Blumen, die den Rosmarinblumen ähnlich sehen, und auf dieselben folgen pfefferförmige Beeren von einem scharfen und hitzigen Geschmack, die einige harte Samen enthalten.

Das Gewächs hat einen angenehmen gewürzhaften Geruch, und die Blätter werden in Ostindien ungemein häufig äußerlich als ein linderndes, erwärmendes und schmerzstillendes Mittel gebraucht. Auch ist das Decoct von diesen Blättern, innerlich genommen, sehr heilsam in paralytischen Umständen, wie Bontius solches an seinem eigenen Körper erfahren hat.

3. Negundo-Müllen. Vitex *Negundo*, foliis quinatis ternatisque serratis, floribus racemoso-paniculatis. Linn. l. c. p. 393. Vitex *paniculata*, foliis digitatis quinatis, foliolis lanceolatis integerrimis, tribus petiolatis majoribus, duobus minoribus et sessilibus, floribus

racemoso-paniculatis. Lamarck encycl. method. botan. II. p. 606. Negundo arbor mas. Bauh. hist. 1. p. 189. Dieser Baum wächst in Indien. Die Blätter bestehen aus 3 oder 5 ganzrändigen oder am Rande gesägten, eylanzettförmigen Blättchen, welche auf der untern Seite nackt und abericht sind. Die drey größeren von ihnen sind gestielt. Die Blumen bilden eine traubenförmige Rispe.

Mullenbley, s. **Muldenbley**.

Müller, einer, der die Kunst zu mahlen (molere) oder einer Mühle vorzustehen versteht, und in engerer Bedeutung, der Meister, welcher die Aufsicht über eine Mühle führt, und zuweilen auch der Mühlmeister genannt wird, dessen Gattinn, die Müllerinn. Der Mahl- oder Getreidemüller, welcher auch nur der Müller schlechthin genannt wird, der Windmüller, Wassermüller, Walkmüller, Schneidemüller, Schleifmüller, Stampfmüller, Papiermüller, Lohmüller ꝛc.

Von den Geschäften eines Getreidemüllers, nach ihrem ganzen Umfange, handelt der Artikel Mühle, und man wird in der Inhaltsanzeige, oben, S. 609—618, mehrere Nachweisungen finden. Was die übrigen Müller betrifft, so gibt das oben, S. 619 fl. befindliche alphabetische Register die Stellen der Encyklopädie an, welche man in Ansehung ihrer nachzusehen hat.

Im Nieders. Möller, im Schwed. Mölnare, im Engl. Miller, im Böhm. Mljner. Im Oberdeutschen lautet dieses Wort auch Mühlner, welches denn der nächsten Abstammung von Mühle, Oberd. Mühlin, freylich gemäßer ist. Allein unser Müller stammt auch nicht zunächst von Mühle, sondern von dem noch im Nieders. üblichen mullen, mahlen, zerreiben, Griech. μυλλειν her.

Lohnmüller, s. Th. 80, S. 239.

Müller-

Müllerart, eine kleine Art an einem langen Stiele, welche die Mühlknappen der Getreidemüller ehedem auf der Reise und zur Zierde trugen, ihnen aber in vielen Gegenden jetzt verboten ist.

Müllerbrot, s. Möllenbrot, Th. 93, S. 44.

Müllerbüchse, der Nahme einer Art der gezogenen Büchsen, welche zu den besseren gehört. S. im Art. Büchse, Th. 7, S. 351.

Müllerbursche, s. Mühlknappe, oben, S. 631.

Müllerchen, diesen Nahmen legt Frisch der Motacilla sylvia Linn. bey, welche bey Bechstein die gemeine Grasmücke oder der Waldsänger heißt; Bechstein hingegen nennt die geschwänzige Grasmücke so, welche bey ihm Motacilla Curruca, und bey Linnē Motacilla dumetorum heißt.

Müllere, eine Pflanzengattung, welche in die 4te Ordnung der 17ten Classe des Linnēischen Pflanzensystems, Diadelphia decandria, gehört. Sie hat einen vierzähnigen Kelch und eine rosenkranzförmige Gliederhülse (Lomentum), welche aus einsamigen fleischichten an einem Faden zusammen hangenden Kugeln besteht. Es ist bis jetzt nur eine in Surinam wachsende Art bekannt, die rosenkranzförmige Müllere, Müllera *moniliformis*, Linn. Spec. Plant. ed. Willd. Tom. III. P. II. p. 1128. Coronilla americana arborescens, floribus dilute rubescentibus. Merian. surin. p. 35. t. 35., welches ein Baum ist, der rostbraune, etwas mit Warzen besetzte Aeste und gefiederte Blätter hat. Die Blumentrauben kommen in den Blattachseln hervor, oder stehen am Ende der Aeste. Die Blumen sitzen zerstreut an ihnen, und sind von der Größe wie bey Cytisus Laburnum Linn., dem bekannten gemeinen Bohnenbaum.

Müllereſel, Eſel, deren ſich die Getreidemüller an manchen Orten bedienen, das Getreide von ihren Mahlgäſten abzuhohlen, und ihnen das Mehl zurück zu ſchicken.

Müllerlohn, ſ. den Art. Mahlgeld, Th. 82, S. 730, und Mühlmetze, eben, S. 631.

Müllerwage, Schrotwage, ein Werkzeug, womit man die Gefälle des Waſſers unterſuchen und abwägen kann. S. Th. 95, S. 48 fl.

Müllerwurm, ein Nahme der weißen Milbe oder Kornſpinne; ſ. im Art. Milbe, Th. 90, S. 337.

Mulleus, eine Art Halbſtiefeln der alten Römer von rothem Leder, welche die Schienbeine nur zum Theil bedeckten.

Mulli, ein Nahme des gemeinen Molle-Baums; ſ. Th. 93, S. 42.

Mullkrapp, ſ. Mulkrapp.

Mullpflug, im Deichbau, ſ. Sandſchaufel.

Mullus, der Nahme einer Linnēiſchen Fiſchgattung. S. Meerbarbe, Th. 87, S. 10.

Mulm, der, ein nur in den gemeinen Sprecharten einiger Gegenden übliches Wort, trockne lockere Stauberde, und andere ihr ähnliche ſtaubartige Körper zu bezeichnen. Im Bergbaue iſt der Mulm ein ausgewittertes Erz, in lockerer ſtaubiger Geſtalt. Der Kupfermulm iſt ein ſolches verwittertes Kupfererz. S. im Art. Kupfer, Th. 55, S. 524. Verfaultes Holz in Geſtalt eines weichen Pulvers iſt im gemeinen Leben gleichfalls unter dem Nahmen des Mulmes bekannt, Niederſ. Mulm, Mölm, Ulm, Olm, Holländ. Mollem; daher denn auch die Fäulniß im Holze ſelbſt zuweilen der Mulm genannt wird. Ein Baum hat den Mulm, wenn er anfängt zu faulen.

Bey dem Stricker Melm, der es für Staub braucht, im Schwed. Malm, wo es Sand bedeutet,

im

im Holländ. Molm. Im Italien ist Melma, Morast. Alle von mahlen, mahmen, Mehl, mollis, molsch, u. s. f., so daß sowohl der Begriff der Weiche, als auch der Zermalmung der herrschende ist. S. auch Mull.

Mulmiger Kobalt, s. unter Kobalt, Th. 42, S. 31 fl. und 154 fl.

Mulmiges Kupfererz, s. unter Mulm, und die dort nachgewiesene Stelle.

Mulomedicina oder medicina veterinaria, die Vieh- oder Thierarzeneykunst.

Mulot, franz. Nahme der großen langschwänzigen Feldmaus, Mus sylvaticus Linn. S. Th. 86, S. 35. Sehr oft belegt man mit diesem Nahmen auch den Hamster, wiewohl mit Unrecht. S. im Art. Hamster, Th. 21, S. 354, die Anmerkung.

Mulsch, s. Molsch, Th. 93, S. 53.

Mulsicht, oder mulsig, welches nur im gemeinen Leben einiger Gegenden üblich ist. So sagt man in Franken: die Weintrauben schmecken mulsicht, wenn sie gefroren oder erfroren gewesen. Man braucht es von dem Geschmacke aller gefrornen Säfte. Es gehört ohne Zweifel zu dem Worte molsch.

Mulstrig, ein Nieders. Ausdruck, welchen man besonders vom Mehle, Brote und einigen andern Eßwaaren gebraucht, wenn sie einen verdorbenen dumpfigen Geruch und Geschmack haben. Wie man diesen Geschmack in einigen Fällen verbessern könne, sehe man im Art. Mehl, Th. 87, S. 390 und auch schon vorher.

Multebeere, s. Moltebeere, Th. 93, S. 53.

Multeka, ein geschriebenes Gesetzbuch der Türken, in welchem alle Religionsgebräuche, nebst den verschiedenen Vorschriften in den bürgerlichen und peinlichen Rechten enthalten sind.

Multinomium, oder Polynomium, eine vieltheilige Größe, heißt diejenige, die aus verschiedenen vermittelst des Mehr- oder Minderzeichens (+ und —) zusammen gesetzt wird. Als: $a + \sqrt{b}$, $\sqrt{c} - b$, $3 + \sqrt{7}$, $\sqrt{5} - \sqrt{2}$.

Multiplicandus, wird in der Rechenkunst diejenige Zahl genannt, welche man etliche mahl zu sich selbst setzen soll. Wenn man zum Beyspiel 6 mit 4 multipliciren will, so wird 6 4 mahl zu sich selbst gesetzt, und 6 ist also der Multiplicandus. Multiplicator hingegen heißt die Zahl, welche durch ihre Einheiten andeutet, wie viel mahl man eine andere gegebene Zahl oder den Multiplicandum zu sich selbst setzen soll. Wenn z. B. wie eben angenommen wurde, 6 durch 4 multiplicirt werden soll, so heißt 4 der Multiplicator.

Multiplicator, s. im vorstehenden Artikel.

Multipliciren, heißt vermehren, vervielfältigen; in der Rechenkunst gebraucht man es aber zu einem Kunstworte für dasjenige Verfahren, wenn man eine Zahl findet, in welcher eine von zwey gegebenen Zahlen so oft enthalten ist, als die andere gegebene Zahl Einheiten in sich hat. Wenn man z. B. 8 mit 3 multiplicirt, so bekommt man 24 zum Product. In dieser Zahl 24 ist nähmlich 8 so viel mahl enthalten, als 1 in 3. Das Multipliciren ist demnach nichts anders, als eine Zahl so oft zu sich selbst zu setzen, als die andere gegebene Zahl die 1 in sich enthält, nur daß man dieses auf eine leichtere in allen Rechenbüchern beschriebene Art bewerkstelligen kann, als wenn man das Multiplicandum so oft zu sich selbst addiren wollte. Außer den gewöhnlichen Rechenbüchern, die man hier nicht verzeichnet zu finden erwarten wird, ist besonders nachfolgendes Buch zum Multipliciren im großen nützlich zu gebrauchen:

chen: Pinakothek, oder Sammlung allgemeiner nützlicher Tafeln für jedermann, zum Multipliciren und Dividiren. Erfunden im Jahr 1788 von Joh. Phil. Grüson. Nebst einer Tafel aller einfachen Factoren von 1 — 10500. Berlin bey Lagarde, 1798. 418 S. in 8.

Multisiliquae, so nennen Linné und Batsch eine natürliche Pflanzenordnung, welche die ranunkelartigen d. i. solche Pflanzen enthält, die auf dem Blumenboden sehr viele Staubfäden und mehr als einen Fruchtknoten haben. Diese Benennung ist aber wenig angemessen, und der Nahme Multicapsulares oder Multivasculares würde sich besser schicken, weil die Frucht der vorhin genannten Pflanzen nichts weniger als eine Hülse (siliqua), sondern theils eine hülsenartige Kapsel, theils eine geschlossene dünnhäutige Kapsel ist. S. Ranunculaceae Jussieu.

Multivalves, ein Kunstwort in der Naturgeschichte der Würmer, womit die vielschaligen Conchylien belegt werden. Hierher gehören die Gattungen Chiton, Lepas und Pholas, deren Arten alle bloß in der See leben.

Multon, der, im gemeinen Leben Multum, der Nahme eines sehr weichen, obgleich dicken Zeuges von Wolle, welcher gewalket und dadurch weich und wollig gemacht worden. Nach Herrn Adelung's Meinung von dem latein. mollis, oder deutsch. milde, weich, wegen der weichen Beschaffenheit dieses Zeuges. Im mittlern Lateine kommen schon Multeda und Multicia als Nahmen ähnlicher weicher Zeuge vor. Im Handel wird dieser Zeug noch öfter Moltum, Molton und Molleton genannt. S. letzteres, Th. 93, S. 45.

Mulus, der lateinische Nahme des gemeinen Maulthiers (Franz. le mulet), das vom männlichen

Esel

Esel gezeugt, und von der Stute geworfen wird. S. Th. 85, S. 649.

Mülzer, s. Malzer, Th. 83, S. 498.

Mumeitz, der arabische Nahme der Maulbeerfeige, Ficus Sycomorus Linn. S. Th. 12, S. 468.

Mumie, die, der einbalsamirte und getrocknete Körper eines Verstorbenen und in weiterer Bedeutung, ein jeder todter Körper, welcher anstatt in die Fäulniß überzugehen, austrocknet, und in eine feste dürre Masse verwandelt werden, dergleichen Körper zuweilen in den heißen Sandwüsten von Afrika gefunden werden. Auch die Masse selbst ist unter diesem Nahmen bekannt. Das Wort ist unstreitig morgenländischen Ursprungs, obgleich dessen Abstammung so ausgemacht noch nicht ist. Einige leiten es von dem Worte μυρον her, welches der Nahme eines bekannten Gewürzes ist, dessen man sich zur Zubereitung der künstlichen Mumien bedient haben soll, andere von dem arabischen Muma, Wachs. Der Herr Hofrath Blumenbach behauptet in seinem Handbuche der Naturgeschichte, daß der Nahme Mumie von dem persischen Worte Muminahi abgeleitet sey, welches den berühmten kostbaren wohlriechenden festen Bergbalsam, oder die mineralische Mumie aus den Bergklüften im Khorassan am Fuße des Kaukasus bedeutet, und daß man erst im 12ten Jahrhunderte die ägyptischen Mumien allgemein so genannt habe. So viel ist gewiß, daß die wahren Mumien aus Aegypten zu uns gekommen sind, und noch daher kommen, weil vornähmlich die älteren Aegyptier ihre Todten auf eine sehr kostbare und mühsame Art einzubalsamiren pflegten, um sie dadurch vor der Verwesung zu schützen.

Wie die Aegyptier und andere alte Völker die Leichnahme einbalsamirten, findet man in den Artikeln

tikeln Balsamirung der Leichname, Th. 3, S. 478 fl. und Leichenbalsamiren, Th. 73, S. 414 fl. beschrieben. Ich darf deshalb nichts weiter hinzufügen; nur will ich hier etwas von der von Gmelin im Jahr 1781 in Göttingen vorgenommenen Untersuchung einer Mumie sagen, welche der König von Dänemark der dortigen kön'gl. Gesellsch. der Wissenschaften geschenkt hatte *).

Inwendig fand man die Hirnschale ganz leer; nur hing ein zarter, schwarzer Staub daran. Die Knochen waren im Körper und sonderlich im Gehirne nicht, wie man sie sonst zu finden pflegt, mit Specereyen angefüllt, die Höhle der Brust und des Unterleibes war mit Knochen, welche man außer ihrer Lage gebracht hatte, und mit dicht über einander liegenden Schichten von schwärzlicher Leinwand ausgestopft, die wie mit zerreiblichen Körnern und Staub von einer schwarzgelben Materie angefüllt war, welche die Finger schmutzig machte, aber in warmer Hand nicht erweicht ward, und gar nicht nach Harz, wenn man sie rieb, aber doch etwas schimmlig roch, und an freyer Luft nicht feucht ward, doch etwas schmierig war, im Bruche aber nichts pech- oder harzartiges zeigte, einige Stücke in der Brust ausgenommen.

Diese Materie zeigte im eisernen Löffel über Kohlen weder Geruch, noch Fluß, noch Entflämmung, oder andere Eigenschaften des Harzes. Kaum fing sie Funken, aber keine Flamme, sondern sie verglimmte, ohne etwas auszuschwitzen, zu einer lockern Kohle. Auf eben diese Art verhielt sich auch die Leinwand, womit der hohle Unterleib zum

Theil

*) S. in den götting. Comment. V. B. auf das Jahr 1781. S. auch Halle's fortgesetzte Magie IV. Th. S. 532 fl. und Tab. g. I. 4. daselbst.

Theil angefüllt war, und welche mit Specereyen getränkt zu seyn schien, und am Feuer bemerkte man auch an ihr gleich Anfangs einen braunstigen Geruch. Andere Schriftsteller fanden an ihren beschriebenen Mumien in der Hirnschale Harzstoffe, welche dem Harze im Erwärmen ähnlich waren, zerflossen, und sich entflammen ließen, und eben so verhielten sich auch die von Herzog in seiner Mumiographie, oder über die ägyptischen Mumien, Gotha 1716, beschriebenen, mit Harz, oder Firniß getränkten Binden; diese fingen am Feuer Flamme, und hinterließen eine glänzende Kohle.

In der Retortenprobe bekam man ein braunstiges, gelbes Oehl, und so ergab es sich aus allerley chemischen Proben mit den Theilen dieser und anderer Mumien, daß die Aegypter zu der Göttingschen Mumie nicht Asphalt, oder ein vegetabilisches Harz angewandt haben, weil man im Destilliren keine Säure und kein harzartiges Oehl herausbrachte. Doch was können nicht Jahrtausende, was können nicht Himmelsstriche, Witterungen und Versendungen, und die Dämpfe in den Katakomben an Specereyen für Veränderungen machen und ihre Theile zersetzen!

Die Binden, oder leinenen Streifen, in welche die Mumie, wie gewöhnlich, und wie bey uns die kleinen Kinder, eingewickelt war, hatten folgende Farbenanstriche, als: schwarzblau, gelbroth, gelb, und Gmelin untersuchte auch diese Farben einzeln.

Heyne beschreibt diese Mumie eben daselbst. Diese in Windeln eingewickelte alte Leiche der Vorwelt liegt in einem Sarge vom Holze des ägyptischen Feigenbaums mit Maulbeerblättern (Ficus Sycomorus L.), der verziert war. Der hohle Deckel paßte, vermittelst hölzerner Keile, in den rech-

rechten Sarg ein. Am Gesichte sichet man die gewöhnliche ägyptische Todtenhaube; doch sind die aufgetragenen Farben zu Kreide- oder Gypsüberresten zerflossen an den hohlen Stellen, sonderlich in den Augengruben. An der Maske oder dem ausgeschnitzten Gesichte erscheint kein gewöhnlicher Zierrath, den die Schriftsteller Persea nennen, und die Gestalt eines in Falten gelegten Kegels hat. Vermuthlich befindet sich dieses Bartfutteral bloß an männlichen Leichen, sowohl am Sargdeckel ausgeschnitzt, als an der Gesichtslarve, denn die Böttingsche Mumie ist weiblich, ob die Aegypter gleich mit geschornen Bärten gingen. Man hatte vermuthlich der Religion wegen, wie in unsern Kramladen an Domino-Masken zweyerley Sargerlarven immer vorräthig, vom Osiris und von der Isis. Osiris mit der Bartlarve war der Männer Sombol, und der Isis-Larve bediente man sich zu allen weiblichen Leichen. Und wegen dieser Kauflarven sehen sich alle ägyptische männliche Mumien, wie die unbärtigen weiblichen, eine der andern ganz ähnlich.

Der Sarg der hier beschriebenen Mumie ist sechs Fuß, die Leiche an sich fünf Fuß lang, und vom Kopfe bis zu den Fußsohlen vollständig und unverstümmelt.

Auf der in Windeln eingehüllten Leiche liegt oben auf ein baumwollenes Tuch von grobem Gespinnste, und mit Kreide oder Gyps überzogen; es geht in eins vom Scheitel bis längs die Füße herab. Auf dem Gypse ist mit dicken Farben am Obertheil an den Binden der Kopf mit dem Halse ausgedrückt. Unter dem Kinne läuft von der Brust zu den Füßen eine Binde herab, welche obenher breiter ist und losgemacht werden kann, als eine Art von Decke. Man pflegte die Leichen mit Gyps

zu übergießen, und hernach mahlte man ein Gesicht auf den Gypsgrund. Bloß die Augen und Wangenröthe ausgenommen, war die Gesichtslarve mit Gold belegt.

Die breiten Binden, welche von den Ohren herabhangen, haben wechselweise weißliche und blaue Streifen. Unter dem Kinne befindet sich ein Goldkragen zierlich gemahlt. Das übrige Leichenkleid ist aus vier Farben, blau, roth, blaß und dunkelgelb bemahlt, wozu man Smalte, Arsenik und Metalle genommen hat. Vielleicht bestrich man den Gypsaufguß mit Leim und Farben. Besonders siehet man auf der Brust der Isis viele Halbzirkel mit eilf Farben gemahlt.

Unter den Füßen der Mumie liegen die Schuhe von baumwollenem Zeuge, und auch diese hat man mit Gyps übergossen. Der Sohlenrand hat goldene Nägel zur Verzierung. Die Rückgradwirbel, Rippen u. s. w. waren aus den Gelenken verschoben, und man fand aus der Breite des Beckens u. s. w., daß diese Mumie weiblichen Geschlechts gewesen.

Die Zähne waren alle in gutem Zustande, doch schmahler als sonst. Die Knochen fand man ohne alles Fleisch, und es ließ sich nicht die geringste Spur von Muskeln, Haut oder Nägeln entdecken. Die Knochen sahen wie die gewöhnlichen Todtenknochen aus. In andern Mumien sind Gehirn, Brust und Bauch mit Asphalt und Harz angefüllt; aber hier lag der hohle Bauch, wie ein Beinhaus voller Knochen. Die beyden Arme lagen nicht kreutzweise über einander auf der Brust, wie sonst, sondern wie bey den Windelkindern an den Seiten. Alle Binden sind von Baumwolle, nach Barchendart gewebt, und die meisten laufen quer über den Leib, als Windeln, sind aber

nicht lackirt, sondern ohne alle Schmiererey, weich, biegsam und von natürlicher Kattunfarbe, welche aber von der Zeit verdorben ist.

Nach vielen Untersuchungen, die man mit den ägyptischen Mumien vorgenommen, hat man vor dem Einbalsamiren von den Knochen mit einem Messer alle Fleischfasern abgeschabt. Hierauf nahm man die Eingeweide, und so beschabte man alle Knochen auch an ihren innern Flächen, und so skeletirte man diese Mumie auf ganz grobe, unanatomische Art. Vornehmen Mumien zog man das Gehirnmark durch die Nase aus, spritzte den Schädel mit wohlriechenden Oehlen, oder Lackfirnissen aus, man warf die herausgenommenen Eingeweide den Krokodilen im Nil vor, man legte die Leiche vor der Ausdörrung lange Zeit in Salpeterwasser, man füllte die Körperhöhlungen mit Asphalt und Specereyen, wickelte sie in Binden, und schnitzte das Bild der Leiche auf dem Sargdeckel aus.

Eine andere Mumie, welche Pococke aus Aegypten brachte, findet man im Art. Leichenbegängniß, Th. 73. S. 507 fl. beschrieben und Fig. 4270 und 4271 daselbst abgebildet. Daß dergleichen Untersuchungen aber ein sehr verschiedenes Resultat liefern müssen, läßt sich erwarten, da die alten Aegypter, wie es in den Artikeln Balsamiren und Leichenbalsamiren bemerkt worden, verschiedene Methoden hatten, ihre Todten zu balsamiren, und noch dazu, wie man, aber wohl mit Unrecht, behauptet, eine Menge Mumien von Juden in Aegypten nachgemacht werden soll, welche Missethäter und andere Leichname stehlen, und sie mit Pech und anderen schlechteren Sachen anfüllen und überziehen, und sie in einem Ofen gehörig ausdörren. Daß letzteres kein bloßes Vorgeben sey, scheint glaub-

lich, zu seyn, wenn man die Menge Mumien betrachtet, die sonst jährlich zu verschiedenem Gebrauche, theils in der Arzeney, theils als Magierfarbe verkauft wurde, da die Aegypter sonst doch eine große Verehrung gegen die alten Mumien haben, und sie nicht aus dem Lande lassen. Man weiß, daß sonst nur nach Marseille aus Aegypten über Alexandria jährlich 3000 bis 4000 Centner von dieser Waare gekommen sind, wogegen in neueren Zeiten indeß des Jahrs kaum 80 bis 100 Centner dahin gebracht wurden, weil die Waare weniger Abnehmer fand. Allein dieser Meinung werden unstarke Gründe entgegen gesetzt werden.

Der ächten ägyptischen Mumie von starkem aber nicht widrigem Geruche, welche rein, schön, leicht und schwarz, aber nicht glänzend, dabey bitter von Geschmack ist, legen einige verschiedene heilende Kräfte bey. Man rühmt sie sehr, das geronnene Geblüt und die Geschwulst zu zertheilen, und sie soll nicht bloß vermöge ihrer bituminösen und balsamischen Theile, sondern auch vermöge des flüchtigen Salzes wirken. Die Dosis ist eine halbe Drachme bis zu zwey Scrupeln. Die Tinctur, welche daraus gemacht wird, besitzt die balsamischen Eigenschaften der Mumie; man gibt sie von 12 bis 24 Tropfen. Beym Einkaufe müssen die Droguisten und Apotheker darauf sehen, daß sie große Stücke, die Fleisch haben, und keine bloße Knochen sind, bekommen, und die, wenn man etwas davon auf Kohlen wirft, zwar stark, aber nicht nach Pech riechen. Je schöner und balsamischer der Geruch ist, desto höher schätzt man die Waare. Hat aber jene Vermuthung, daß die mehrsten künstlichen Mumien nur von gewinnsüchtigen Leuten, sey es in Aegypten oder anderwärts, von schlechten Materialien nachgemacht werden, ihre Richtigkeit: so sollte man billig diese elende Waare

wenigstens

wenigstens aus der Arzeney, wo man wohl bessere Mittel hat, auf deren Aechtheit man sich verlassen kann, schlechterdings verbannen, und solche nur den Mahlern überlassen, die sie mit Oehl oder einem andern Firniß gerieben und angemacht, zu allerley braunen Schattirungen gebrauchen, weil sie die Umbra übertreffen soll. Sie kommt als Arzneymittel ohnehin aber immer mehr außer Gebrauch.

Außer den von den alten Aegyptern und den Einwohnern der Insel Teneriffa angewendeten Methoden, die Leichname zu balsamiren oder zu mumificiren, wovon man, wie vorhin schon bemerkt worden, in den Artikeln balsamiren und Leichenbalsamiren Nachricht findet, läßt sich dieses noch auf verschiedene Weise bewerkstelligen, wiewohl man bemerkt haben will, daß alle in den neueren Jahrhunderten in Europa gemachten Mumien kein so hohes Alter, wie die altägyptischen zu erreichen fähig sind, indem sie höchstens zwey bis drey Jahrhunderte dauern sollen. Hieran mag indessen wohl der Umstand Schuld seyn, daß die Mumien in unserm Klima nicht so gut austrocknen, als in Aegypten, und besonders, daß man sie mehr der freyen Luft aussetzt, und sie nicht in solchen trocknen verschlossenen Katakomben aufbewahrt, wie es die Aegypter thaten. Auch umwickelten die Aegypter ihre Mumien mehr, und versahen die ganze Mumie noch mit dicken, der Luft widerstehenden Uebergüssen.

Daß sonst die Kunst, Mumien zu machen, auch jetzt noch nicht verlohren sey, ja daß man hierin noch einige bedeutende Vorzüge vor den alten Aegyptern habe, besonders wenn man mehr das gute Ansehen der Mumien in Betracht zieht, wird aus dem folgenden erhellen.

Durch die bloße Einbeizung mit verschiedenen Salzbrühen und durch die Anfüllung der Höhlen des Körpers mit gewürzhaften Kräutern haben zwar einige Neuere menschliche Leichname zu erhalten gesucht; allein diese sind zuverlässig nicht hinlänglich sie vor der Verderbniß zu schützen. Ludwig von Bils, der sich hierzu einer nicht bekannten Salzfeuchtigkeit bediente (S. Haller's Bibl. anatom. To. I. p. 459 sq.) brachte nichts Ausdaurendes hervor, und Gabriel Clauder, der aus einigen an Thieren angestellten Versuchen sich und andern sehr viel von einer Mischung der Pottaschenauflösung mit Salmiak oder von dem milden Salmiakgeiste versprach, hat seine Kunst nie an menschlichen Körpern versucht. (S. dessen Meth. balsf. corp hum. etc. Altenb. 1679. 4. p. 156 sqq.) Dergleichen mit Salzlaugen durchdrungene Körper sind gewiß eben so zerstörbar an der Luft, als die mit vitriolischem Wasser in den salzlunschen Gruben bis zur steifen Härte durchdrungenen Leichname einiger verunglückten Bergleute es waren, deren Bergmann (Opusc. Vol. IV. p. 220) gedenkt und die, als sie der freyen Luft ausgestellt wurden, allen Halt verloren und zerstöret wurden.

Eine neuere Art, Leichen dauerhaft einzubalsamiren, welche, da nach selbiger zubereitete Körper sich wirklich glücklich erhalten haben, mehr als andere weniger bestätigte hier angeführt zu werden verdient, rührt vom Doctor William Hunter her; und diese ist kürzlich wie sie Herr Doctor Aug. Chr. Reuß in Crell's N. E. X. 56 f. mitgetheilt hat, folgende. Sobald der zu einbalsamirende Leichnam steif und hart geworden ist, und ehe er noch Kennzeichen der eintretenden Fäulniß äußert, wird derselbe mit warmen Wasser abgewa-

gewaschen; dann in einer Weiche die Pulsader entblößt und geöffnet und durch die Oeffnung in selbige eine Mischung von zwey Theilen Chamillenöhl, acht Theilen Lavendelöhl und sechszehn Theile Rosmarinöhl, oder auch nur bloßes Terpentinöhl, dem man jedoch, wenn es beliebt, etwas Rosmarin- und Lavendelöhl, ja der Farbe wegen auch etwas mit Terpentin versetzten Zinnober zusetzen kann, mit so viel Gewalt, daß die kleinsten Schlagadern, ja selbst das Zellgewebe damit angefüllt wird, eingesprützt. Nach einiger Zeit werden alle Eingeweide der Brust und des Unterleibes, mit Zurücklassung des Stammes der großen Pulsader, des Mastdarms und bey Frauenzimmern der innern Zeugungstheile herausgenommen; die Gedärme von ihren Unreinigkeiten sorgfältig gereiniget, die andern Eingeweide aber, so wie das Gehirn, welches jedoch aus dem Hirnschädel heraus zu nehmen nicht unumgänglich nöthig ist, in oft zu verändernden trocknen Tüchern abgetrocknet; der Körper aber durch starkes von oben und unten nach der Mitte zu veranstaltetes Reiben so viel als möglich von dem Blute und dem in die Gefäße eingesprützten Oehle entledigt; damit zu wiederhohlten Mahlen in das System der großen Pulsader, nach unterbundenen Brust- und Unterbauchspulsadern und andern zerschnittenen größern Blutgefäßen Antheile von einer fäulnißwidrigen Feuchtigkeit eingesprützt werden können, welche aus sechs Pfund Terpentinöhl, fünf Unzen Terpentin, eilf Unzen Zinnober, zwey Unzen Kampfer und drey Pfund Weingeist zusammengesetzt ist. Mit eben dieser Feuchtigkeit werden auch die abtrocknenden fleischichten Theile fleißig bestrichen und die Gefäße der herausgenommenen Eingeweide angefüllt, die man sodann wieder in ihre natürliche Lage bringt, dergestalt, daß unter, zwischen und

über dieselben von einem aus zehn Pfund gelben Harze oder Pech, sechs Pfund Salpeter und fünf Unzen zerriebenen Kampfer bestehenden Pulver so viel gestreuet wird, daß alle Zwischenräume damit völlig angefüllt werden.

Nachdem sodann noch etwas von der obgedachten Feuchtigkeit in die Höhle der Brust und des Bauches gegossen worden ist, wird die Haut wieder zugenähet; Mund, Hals, Schlund und Luftröhre durch Einsprützen gereinigt, und sodann nebst den Ohren, Nasenlöchern, After und Geburtstheilen, ingleichen den ausgeleerten Augenäpfeln und den Augenwinkeln mit dem nur erwähnten Pulver wohl ausgefüllt; die ganze Oberfläche des Körpers aber nach vorgängigem Abwaschen und Abtrocknen mit Kampferweingeist und zuletzt mit Rosmarin- und Lavendelöhl stark eingerieben.

Um endlich alle Feuchtigkeit von dem Körper wegzuschaffen, wird der neueinbalsamirte Körper in einen Sarg auf gebrannten und fein geriebenen Gyps gelegt, dergestalt, daß der Gyps denselben bis zur Hälfte hoch an allen Seiten wohl bedeckt, auch neben denselben Stücke Kampfer gelegt und mit flüchtigen Oehlen angefüllte offene Gläser reihenweise gesetzt, und der Sarg mit einem wohlpassenden Deckel verschlossen, in welchem ein großes Glas eingekittet ist. Der Gyps braucht erst nach vier Jahren wieder erneuert zu werden und kann endlich, wenn der Körper ganz ausgetrocknet ist, gänzlich wegbleiben.

Auf ähnliche Weise könnte man gewiß auch thierische Körper für Naturalien-Kammern erhalten; allein man begnügt sich mit der wohlfeilern und hinlänglich unterrichtenden Ausstopfung ihrer Häute, die man durch eine reichliche Einstreuung von Arsenik oder einem Gemische aus Arsenik,

Alaun,

Alaun, und wenn sie groß sind, gesiebter Asche und durch hinlängliches Abtrocknen vor Fäulniß und Würmern schützt; indem man übrigens die Orte, wo die Haut nicht bequem abgesondert werden kann, erst durch eingebrachten Kampfergeist und Terpentinöhl, und dann durch Arsenik austrocknet und dauerhafter macht. Bey Vögeln rühmt Kuckham (S. Rozier Journ. de phys. 1773. Aout p. 150. sq. und in Crell's N. E. XI. S. 177) seinen aus Terpentin, dessen Oehle und Kampfer bereiteten Firniß und seine trockne Beitze aus einem Theile Biesam und Sublimat, zwey Theilen Salpeter, Alaun und Schwefelblumen und vier Theilen schwarzen Pfeffer und grob gestampften Tabak; Chaptal hingegen (S. Rozier Obs. sur la phys. To. XXVII. p. 61.) den vitriolischen Aether, den er in die Hirnschale und in die ausgeleerten Därme einsprützt. Die Aufbewahrung einzelner weicher thierischer Theile oder ganzer Thiere in Weingeist verdient den Nahmen einer Einbalsamirung zwar nicht; indessen will ich hier nur bemerken, daß, um solchen Theilen und Körpern ihre Farbe und Weichheit zu erhalten, dem Weingeiste Wasser und ein Fünftel Salmiakgeist zugesetzt werden müsse *). —

John Sheldon **), ein englischer Arzt, versprach seiner Geliebten, einem Mädchen von 19 bis 20 Jahren, nachdem er während einer langwierigen Krankheit seine ganze Sorgfalt auf sie gewandt hatte, kurz vor ihrem Tode, daß er ihren Kör-

*) E. Macquer's chymisches Wörterbuch, 2te Ausgabe, 2 Th. S. 83 fl.

**) S. Faujas Saint-Fond Reise durch England, Schottland und den Hebriden, aus dem Franzöf. übersetzt von James Macdonald, vermehrt von C. N. W. Wiedemann, Göttingen 1799, S. 36—39.]

Körper nach ihrem Verlangen zur Mumie machen, und bey sich behalten wolle. Er hielt Wort, und soll dabey auf folgende Art verfahren seyn: Zuerst sprützte er den ganzen Körper mehrmahls mit starkem Weingeist ein, der mit Kampfer gesättigt und mit Terpentingeist gemischt war. Die Haut wurde mit fein gepülvertem Alaune zubereitet und gleichsam gegärbt. Die Eingeweide wurden heraus genommen, in Weingeist getaucht, und mit einer Mischung von Kampfer und Harze gefirnißt. Eben dieß geschah auch mit allen übrigen Theilen des Körpers, welche nachher noch durch Alaun gezogen wurden. Nachdem er alle auf diese Art bereiteten Eingeweide wieder an ihre Stelle gelegt hatte, machte er durch die Schenkelschlagader von unten nach oben, und umgekehrt, eine Einsprützung mit einer starken Auflösung von Kampfer in rectificirtem Weingeiste.

Nachher sprützte er, um die natürliche Farbe der Haut nachzuahmen, eine gefärbte Masse durch die Schlagader des Kopfes ein. Diese so zubereitete Mumie hatte nach 5 Jahren, indem sie vor dem Zugang der Luft und der Feuchtigkeit gut verwahrt war, noch ganz ihre vorige Gestalt; sie hatte selbst noch eine Weichheit der Arme, Elasticität des Busens, und auch der übrige Körper war vollkommen erhalten. Sheldon hat diese Mumie in seiner Schlafkammer, gerade seinem Bette gegen über stehen.

William Hunter war der erste, der Leichen auf diese Art aufbewahrte. Nach ihm machte Sheldon dieses Präparat.

Eine andere Art zu mumificiren hat der Bürger Chaussier erfunden. Dieser hat, wie man es 1800 aus Paris schrieb, die Entdeckung gemacht, daß die menschlichen und thierischen Kör-

per, wenn man sie nach dem Tode injiciret, dann in eine ätzende Flüssigkeit legt, und hernach wieder trocknet, eine solche Härte wie Holz annehmen, von keiner Luft verändert werden, und eine ordentliche Lebensfarbe bekommen, so daß sie dadurch zu Mumien werden, welche die ägyptischen weit übertreffen.

Bisher haben wir von künstlichen Mumien geredet. Es gibt aber noch verschiedene andere Mumien, oder unverwesete Menschenkörper, welche durch die Natur in diesen Zustand versetzt werden.

Besonders bekannt sind die sogenannten arabischen Mumien. Dieses sind ausgedörrete Menschenkörper, welche in den arabischen und lybischen Wüsten von heißem wirbelndem Sande überfallen und so überschüttet werden, daß sie sich nicht herausarbeiten können, und ersticken müssen. Diese Verunglückten werden in kurzer Zeit durch die Hitze so ausgetrocknet, daß sie forthin unverweslich bleiben. Wenn hernach der Wind die aufgehäuften Sandhügel einst wieder wegwehet, kommen diese Körper nach und nach wieder zum Vorschein, und man hat bisweilen ganze Karavanen von vielen Menschen und Kamelen, auf diese Art mumificirt gefunden. Diese Mumien werden aber weder zur Arzeney noch sonst zu anderem Gebrauche angewandt, und kommen daher seltener nach Europa, außer nur, wenn Liebhaber von Naturseltenheiten ihre Sammlungen damit zu bereichern Lust haben.

Aber auch in unserem Welttheile gibt es viele Beyspiele von natürlichen Mumien, oder unverweseten menschlichen Leichnamen, die durch zusammentreffende besondere Umstände vor der Verwesung geschützt worden, und in einen festen Zustand übergegangen sind, wie es im Art. Leiche, Th. 73, S. 373 fl. zu sehen ist. Andere Körper werden

in

in eine mehr oder weniger harte talgartige Masse verwandelt. S. das. S. 379 fl. und im Art. Licht, Th. 78, S. 123 und 280. Noch andere Leichname, welche viele Jahre in Torfmöhren liegen, erhalten eine Beschaffenheit, als wenn sie gegärbt wären. S. den Art. Mohrwasser, Th. 92, S. 796. Endlich hat man auch gefunden, daß Fleisch, welches auf einem Rost in einem verschlossenen Behältnisse liegt, zu dem kein Luftzug kommen kann, das aber keinen Boden hat, und mit dieser untern Oeffnung auf einem fließenden Bache steht, doch so, daß das Wasser das Fleisch nicht berühren kann, nicht nur lange vor der Verwesung geschützt wird, sondern nach mehrern Monathen auch in einen festen Zustand übergeht.

Mit dem Worte Mumie bezeichnet man auch noch denjenigen Balsam, der aus den Mumien der ersteren Art, das ist, der auf ägyptische Art einbalsamirten Menschenkörper, heraus und herabrinnt, und an eben den Orten gefunden wird, wo diese Mumien selbst vorkommen. Eigentlich ist jener nichts, als das geschmolzene und mit Harz und Specereyen vermischte Fett von diesen Körpern. Und diesen Balsam wollen einige von den Aerzten, die noch an dem Vorurtheil kleben, daß die Mumien einen besondern arzneylichen Nutzen haben, nur blos, nicht aber das obenerwähnte balsamirte Menschenfleisch in der Arzney gestatten.

Endlich belegt man noch eine balsamartige Masse mit dem Nahmen Mumie, und zwar ist es wahrscheinlich, daß von dieser überhaupt das Wort entlehnt worden ist. Das ist der zu Anfange dieses Artikels erwähnte wohlriechende feste Bergbalsam, oder die mineralische Mumie, die man auch Steinmumie nennt, weil sie aus den Ritzen einiger Felsen in Arabien, Persien und

andern

andern warmen Ländern fließt, und welches eigentlich eine Abart des Erdpechs oder sogenannten Judenpechs ist, das auch Asphalt heißt. Hiervon ist diejenige Mumie vor andern berühmt, welche in der Provinz Laar in Persien aus einer gewissen Höhle fließt, und von den Persern, sonderlich von den Aerzten des Landes, als eine vortreffliche Herz- und Magenstärkung, als ein wirksames Gegengift, sonderlich bey ansteckenden Krankheiten, und wider alles, was man schädliches gegessen oder getrunken hat, als ein unfehlbares Mittel wider die Colik, die verlohrnen Kräfte zu ersetzen, als trefflicher Wundbalsam, der innerlich und äußerlich gebraucht, binnen 24 Stunden alle Beinbrüche und Wunden, auch sogar die zerrissenen Adern heilt, den heißen Brand stillt, in Blutstürzen und in allen Zufällen, die vom Fall herrühren ꝛc. vortreffliche Dienste thut, gerühmt, und daher auch unter den Balsam von Juda genommen wird. Weil aber diese mineralische Mumie sehr rar ist, indem der König von Persien alles, was von derselben gesammelt wird, und jährlich nicht über 8 bis 10 Unzen beträgt, für sich behält, und daher die Höhle, wo das Mineral gefunden wird, mit einer kleinen Festung hat umgeben, und mit einer Thür vermachen lassen, welche mit dem Siegel des Königs versiegelt ist, und welche niemand öffnen darf, als der Gouverneur von Laar, und einige andere Herrn, die diese Mumie nach Hofe senden müssen: so ist es sehr schwer, etwas davon zu erhalten, sonderlich für Geld, man müßte es denn von den vornehmsten Staatsministern bekommen, denen diejenigen, die über diese Höhle gesetzt sind, manchmal insgeheim ein Geschenk mit diesem kostbaren Balsam machen. Die Perser nennen diesen Balsam Mummay (Muminahi) Cobas. Die Provinz Loristan

Loristan bringt zwar ebenfalls eine dergleichen mineralische Mumie hervor, welche aber nicht so kräftig ist, als die vorgedachte, und sonderlich Beinbrüche nicht unter 5 bis 6 Tagen heilt, wie sich die darüber verhandenen Nachrichten ausdrücken. Auch gibt sie auf Kohlen geworfen keinen so angenehmen Geruch, als die aus Laar, indem die aus Loristan wie angezündetes Pech riecht, weshalb sie auch eher zu haben ist.

Zum Schlusse dieses Artikels will ich hier übrigens noch einen lehrreichen und interessanten Aufsatz über die ägyptischen Mumien, von dem Herrn Hofrath Blumenbach *) in Göttingen einrücken, welcher als das Resultat der Untersuchung vieler Mumien anzusehen ist, und noch manche Umstände enthält, die im obigen und den nachgewiesenen Artikeln der Encyklopädie nicht berührt worden sind. Er sagt a. a. O.

Der gegenwärtige Aufsatz ist durch einen sehr vollständigen gut erhaltenen Mumienkopf veranlaßt worden, der vor einigen Tagen in meine Sammlung gekommen ist; und an welchem ich einen wunderbaren Umstand bestätiget finde, den ich schon ehedem an einem Bruchstücke bemerkt, aber damahls nur für eine Monstrosität gehalten und nicht weiter darauf geachtet hatte. Daß nähmlich die Vorderzähne dieser Mumien im Ober- und Unterkiefer nicht meisselartig in einen schneidenden dünnen Rand zulaufen, sondern wie kurze abgestumpfte Kegel ausbildet sind, und eben wie die Backzähne eine flache Krone haben. Die Eckzähne aber nicht, wie gewöhnlich, zugespitzt, sondern eben so breit und flach sind, daß man sie bloß durch ihre Lage von den benachbarten Backzähnen unterscheiden kann.

So

*) S. Von den Zähnen der alten Aegyptier und von den Mumien. Steht in dem göttingischen Magazin der Wissenschaften und Litteratur. Herausgegeben von G. C. Lichtenberg und G. Forster. 1. Jahrg. 1. St. Göttingen 1780. 8. S. 109 ff.

So auffallend diese osteologische Abweichung scheint, so ist sie doch von den bisherigen Mumienbeschreibern übersehen worden; nur den gelehrten und scharfsinnigen Middleton ausgenommen, der sie an der Cambridger Mumie als etwas ganz prodigiöses angemerkt, aber auch nicht vermuthet hat, daß das eine Eigenschaft der Mumien seyn, wenigstens mehrere es mit einander gemein haben könnten *).

Ich kann zwar die wahre Ursache dieser sonderbaren Bildung mit keiner Gewißheit bestimmen; doch dünkt mir am wahrscheinlichsten, daß der Hauptgrund in den Nahrungsmitteln der alten Aegypter und der Weise sie zu kauen, zu suchen sey. Denn daß beydes vielen Antheil an der Formation der Zähne habe, sieht man schon am Beyspiel der Tatarn, bey denen sie durch den Genuß des meist rohen zähen Fleisches von Pferden und andern Thieren von einander abgesondert, und nicht wie bey andern Menschen dicht beysammen stehen. Eine Bemerkung älterer Reisenden, die mir von kundigen Augenzeugen bestätigt worden ist. Wenn nun etwa die alten Aegyptier beym Kauen um ihre Speisen, (die nach dem Zeugniß der Alten auch theils in rohen Wurzeln und Strunken bestand,) recht zu zermalmen, die Kinnladen mehr hin und her geschoben, als auf und nieder bewegt haben, so ließ sichs wohl begreifen, wie sie dabey ihre Zähne so kurz abgeschliffen, und warum diese, da sie durch den beständigen Druck verhindert worden in die Höhe zu wachsen, dagegen desto dicker und stämmiger geworden sind.

Auch ist bekannt, daß die mehresten afrikanischen Völker noch heutiges Tages durch die Zähne sprechen, das heißt, nur die Lippen im Reden öffnen, hingegen die Kinnladen auf einander geschlossen halten, eine Gewohnheit, die, wie ich selbst gesehen habe, sogar Europäer, die sich lange in Aegypten aufgehalten, angenommen hatten. Vielleicht könnte auch dieses etwas zur Bildung der Zähne beytragen, wenigstens gebe ichs als Winke für Reisende

*) s. Middleton's miscell. works Vol. IV. p. 178.

sende und andere Gelehrte, die Gelegenheit haben, Beobachtungen hierüber anzustellen

Von der so ausnehmend charakteristischen National-Physiognomie der alten Aegyptier, die man in allen ihren Kunstwerken erkennt, die ich auch schon anderswo beschrieben habe, (und die sich besonders durch ein längliches, aber nicht mageres Gesicht mit niederer kleiner Stirn, die vorn rund gewölbt, aber auf den Seiten ganz flach gedrückt ist, und von den Backenknochen und den Schläfen nach dem Scheitel sehr conisch zuläuft, mit einer großen, unten breiten, aber gar nicht mohrenmäßig flachen Nase, mit einem kleinen Munde, aber wulstig aufgeworfenen vorstehenden Lippen, und mit großen hochstehenden Ohren auszeichnet,) *) sind auch in dem Mumienkopfe, von dem ich rede, vollkommen kenntliche Spuren. Nur der Scheitel von sechs Mumienköpfen, die ich gesehen habe, war bey vieren flacher, bey zweyen aber zugespitzter. Wenn ich mir eine sehr gewagte Muthmaßung erlauben darf, so sind jenes vielleicht männliche und dieß hingegen weibliche Köpfe gewesen: denn Herodot sagt, daß die Männer und Weiber bey den alten Aegyptiern auf ganz verschiedene Weise Lasten getragen. Jene auf dem Kopfe, diese aber auf den Schultern, und durch diese Gewohnheit könnte denn der Schädel bey den Männern breit gedrückt worden seyn.

Shaw und andere beschreiben die ägyptischen Schedel als ungewöhnlich dick, vielleicht aus Vorurtheil für Herodot's bekannte Vergleichung der ägyptischen und persischen Köpfe, von denen jene außerordentlich hart, und diese hingegen sehr zerbrechlich gewesen wären. Die Mumienköpfe, die ich untersucht habe, waren nicht von gleicher Dicke, sondern wie bey uns, manche stärker, andere schwächer, aber doch bey allen die Suturen hin und wieder verwachsen.

Ueberhaupt verdienten wohl die Mumien, diese merkwürdigen Leichen, die die alten Aegyptier auf eine so sonderbare Art vor ihrer sonst so baldigen Zerstörung

*) In meinen Augen doch auch nicht ein Zug von Einesischer Gestaltung, die Winkelmann in der Gesch. d. K. d. Alterth. für die eigenthümliche Bildung der Aegyptier angiebt — Blum.

störung zu verwahren, und ihnen dagegen eine gleiche Dauer mit ihren Pyramiden, den ewigsten Denkmahlen menschlicher Kunst, zu geben wußten, eine mehr kritische nicht so einseitige Untersuchung, als man bisher auf sie verwendet hat. Und da ich selbst verschiedenes neues auf dieser Bahn gefunden habe, so will ich hier den Kern von diesen und das vorzügliche von meinen eigenen Bemerkungen zusammen fassen, was wenigstens zur Grundlage und Beytrag zu einer weitern Ausführung dienen kann.

Mumia, der arabische, persische und türkische Nahme für diese balsamirten Leichen, kömmt wohl, wie mich Herr Prof. Büttner belehrt hat, so wie Muminahi das kostbare persianische flüssige Erdharz, von Mum, was in allen diesen Sprachen Wachs heißt. Den altägyptischen Nahmen hat uns der heil. Augustin aufbehalten, da er sagt: die Aegyptier trockneten ihre Leichen so hart, als wenn sie aus Metall wären, und nannten sie Gabbaras; welches Wort der ältere Hr. Forster *) durch heilig verwahrt übersetzt. Bey den Kopten aber heißen die Mumien jetzt Miolon. Die ältern griechischen und römischen Schriftsteller haben keines dieser Wörter gebraucht; der erste Grieche, bey dem ich das Wort Mumia finde, ist Nicolaus Myrepsus, aus dem 13ten Jahrhundert, und unter den Latinobarbaris Constantinus Afer und der durch die, von Boccaz verewigten Galanterien seiner Frau mehr als durch seine Schriften bekannte Matthäus Sylvaticus oder Pandectarius; jener im 12ten, dieser im 14ten Sec

Ueber das Alter der Mumien, oder vielmehr über die Zeit, da man diese alte Leichenbereitung aufgegeben, ist viel gestritten worden. Der Polygraph Kircher in seinen visionari Labours, wie sie Warburton nennt, und viele andere haben behauptet, man habe schon, nachdem Cambyses Herr von Aegypten worden, keine Mumien mehr verfertigt. Hr. Graf Caylus **) zweifelt wenigstens, daß man unter der römischen Herrschaft in Aegypten noch welche bereitet habe. Aber dieß ist beydes ungegründet.

*) de Byſſo p. 73.
**) Rec. d'Antiquités. T. V. p. 27.

Die Perser selbst haben zwar, wie man aus Herodot sieht, ihre Leichen nur so wie die Assyrer und Spartaner mit Wachs und Honig überzogen; hingegen weiß man aus Dio Cassius u. a., wie hartnäckig die Aegyptier noch unter griechischer und römischer Bothmäßigkeit an ihren alten Gebräuchen gehaftet, und Lucianus, der so lange in Aegypten gelebt hat, sagt ausdrücklich, daß er selbst gesehen, wie man da die Leichen eingesalzen, getrocknet habe, u. s. w. Nur mag freylich in spätern Zeiten die Salbungsart immer wohlfeiler und kürzer geworden seyn, bis man sich endlich mit der Procedur begnügt, die noch heutiges Tages in Aegypten gebräuchlich ist, daß nähmlich die Leichen, zumahl von wohlhabenden Personen, mit Rosenwasser, Aloe, u. s. w. eingesalbt, in Cattun oder Seide eingewickelt und so beygesetzt werden.

Ein Umstand, den man fast ganz übersehen, und darüber theils seltsame Fehlschlüsse gemacht hat, ist der, daß auch die ersten Christen in Aegypten ihre Leichen ganz nach der alten Weise zu Mumien bereitet haben. Viele Stellen aus den Kirchenvätern, zumahl aus Tertullianus und Athanasius erweisen das, und wenn man die beyden Mumien genau untersucht, die der romantische Abentheurer Peter della Valle nach Europa gebracht hat, und die jetzt in Dresden befindlich, und in den Marbres de Dresde abgebildet sind *), so kann man unmöglich ihren christlichen Ursprung verkennen. Schon die ganze Attitude, die Lage der Hände, zumahl aber bey der männlichen Mumie des ΕΥΤΥΧΙ auf der Brustbinde, der Kelch mit rothem Wein in der einen, und die fischähnliche Figur in der andern Hand, auch der Bart und die Kopfhaare lassen keinen Zweifel übrig. Man sieht an den altägyptischen Kunstwerken, und weiß aus Herodot, daß die Aegyptier nur wenn sie Trauer hatten, die Kopfhaare wachsen ließen, außerdem aber weder diese noch einen Bart duldeten; daher man auch den Geschlechts-

unter-

*) Winkelmann über die Nachahm. der Griechischen Kunstw. S. 9 u. f. hat beide ausführlich beschrieben, ohne auf meine Vermuthung zu verfallen. Die fragen, obs vielleicht nationalisirte Jonier oder Carier wären u. s. w. sind wenigstens alle weiter hergeholt. Bl.

unterschied sehr schwer an den Mumien erkennen kann, und ich nicht einsehe, worauf Maillet und Herr Graf Caylus ihre Behauptung gründen mögen, daß es so wenig männliche, meist nur weibliche Mumien gebe. Auch an den Mumienschädeln, die ich vor mir habe, ist keine Spur von Haar zu sehen, sondern die Kattunbinden und das Harz bedecken unmittelbar die kahle Haut auf dem Schedel, und ich vermuthe eben deshalb, daß auch wohl die behaarten Mumien, die de Breves u. a. gesehen haben, von christlichen Leichen gewesen seyn mögen

Man sieht also, wie wenig man von einer Mumie auf alle schließen darf, und wie mannigfaltig diese nur allein in Rücksicht der Zeit, wenn sie verfertigt worden, geschweige der vielfachen Verschiedenheit der Vermögensumstände, des Standes, folglich auch der Salbungs-Ingredienzen und der übrigen Proceduren, sind.

Die allermehresten Mumien werden jetzt in der Nachbarschaft des Fleckens Sakara, in einer sandigen Ebene, wo viele Pyramiden stehen, und auch die kostbaren Gewölbe für die balsamirten Ibisvögel sind, gefunden. Sie liegen nähmlich in den unterirdischen Katakomben, die sich auf viele Meilen weit erstrecken, und aus unzähligen auf einander stoßenden Gängen und Gewölben bestehen sollen, in die man durch senkrechte, theils 20 und mehr Fuß tiefe Oeffnungen, oder sogenannte Brunnen (wie Schachte in Bergwerken) gelangt; die aber von außen wie mit einem Meere von Flugsande auf Manns hoch bedeckt, und folglich nur sehr mühsam auszufinden und aufzuräumen sind.

Allein ich bin vollkommen überzeugt, daß man bey weitem nicht bloß hier, sondern in ganz Aegypten auf die gleiche Weise die Leichen mumisirt hat. Einer der berühmtesten Kirchhöfe dieser Art war ehedem in der Nachbarschaft von Alexandrien, bey Nekropolis, das wohl gar seinen Nahmen daher hat, und wovon Strabo ausdrücklich sagt, daß die Vorstädte voller Begräbnisse und Gebäude, um Leichen zu balsamiren (Mumienfabriken) gewesen wären. Wansleb *) fand in der Gegend von Fium und

*) Joh. Mich. Wansleben ward im Jul. 1663. von Herzog Ernst dem Frommen in Gotha in der Absicht nach

Benesuef Katakomben und Stücke von Mumien und von Sarcophagen völlig wie die zu Sakara, das wenigstens noch 3 Tagereisen davon liegt. Eben dieser sah auch ganz oben in Oberägypten zu Habu, also nicht weit von Theben und Isne ganze Mumien; Maillet versichert ebenfalls, daß man auch in Oberägypten welche finde, nur anders eingewickelt als die, die gewöhnlich nach Europa kämen; und Herodot sagt gar, daß auch die Aethiopier ihre Leichen zum Theil nach der Weise der Aegyptier behandelt hätten. Ganz Aegypten ist mit Katakomben wie unterminirt, die aber, weil sie bequemer, als die zu Sakara sind, vielleicht zur Römer oder Saracenen Zeit ausgeräumt, und zu Kellern, Magazinen ꝛc gebraucht seyn mögen.

Die Seltenheit der Kindermumien scheint mir keinen Einwurf gegen die Allgemeinheit der Mumienbereitung abzugeben. Ich schreibe sie bloß auf die geringe Mortalität der Kinder in jenen Zeiten, da die nahmenlose Schaar von Kinderkrankheiten, Pocken, Masern, Rhachitis u. s. w. noch unbekannt waren, und dann auch noch auf die ausnehmende Gesundheit der alten Aegyptier, die von den Schriftstellern

nach Aegypten geschickt, daß er von da incognito nach Abessynien gehn, und mit den dortigen Christen tractiren sollte. Weil ihm aber der Patriarch von Alexandrien das letzte Project wiederrieth, oder auch, weil er das Oekonomisiren nicht so gut verstand als der Herzog, so ging er zu Anfang des folgenden Jahres gerade aus Aegypten wieder nach Livorno; und weil der Herzog mit seiner Expedition unzufrieden war, von da nicht nach Gotha, sondern nach Rom, wo er die Religion changirte, und Dominicaner ward. Ich habe seines anfänglich guten Freundes, aber nachher bittern Widersachers Hiob Ludolfs Abschriften, von seinen Nachrichten von Aegypten, die er 1665. an den Herzog geschickt; auch 1671. zu Paris italienisch, aber in vielen Stücken verändert, drucken lassen, vor mir; es ist aber freylich ein mageres nicht sehr reichhaltiges Werkchen. Inzwischen ward Wansleb doch 1671. vom Franz Minister Colbert zum zweytenmal nach Aegypten geschickt, da er erst 1676. mit vielen Schätzen für die Königl Bibliothek wieder zurück kam, und im folgenden Jahre sein französ. Reise-Journal zu Paris in 12. drucken ließ. Dieses letztere ist ein kleines aber interessantes und zugleich zuverlässiges Buch, wo ich viele Nachrichten zuerst angezeigt finde, die nachher die folgenden Reisenden vom besten Credit bestätiget haben. Bl.

stellern so allgemein gepriesen wird, und sich aus den durchgehends gut erhaltenen Zähnen der Mumien abnehmen läßt.

Gemeiniglich liegen die Mumien in einem Sarcophag von Sycomorusholz *), die entweder aus Bretern zusammen geschlagen, oder bey Wohlhabenden in zwey Stücken, die mit etlichen Zapfen in einander passen, deren eins den Deckel ausmacht, aus dem ganzen gemeisselt ist. Der Sarg hat im ganzen ungefähr die Form einer Herme; unten eine Art von Piedestal, daß er Anfangs zu Hause und auch wohl nachher unten in der Gruft in einer Nische hat aufgestellt werden können; und auf dem Deckel oben ein ausgeschnitztes Gesicht, das, wie schon Herodot sagt, das Portrait des darin liegenden Todten seyn soll. Die große Aehnlichkeit dieser Gesichter unter einander, derentwegen Herr Graf Caylus **) bezweifelt, daß es Portraits seyn könnten, ließ sich, wie mich deucht, durch das, was ich oben von der National-Physiognomie der Aegyptier gesagt habe, erklären. Und daß manche nicht gar portraitmäßig aussehen, das muß die Einfalt der altägyptischen Sculptur entschuldigen; wie auf so vielen von unsern alten Leichensteinen, die oft Familienstücke mit vielen Portraits vorstellen sollen, und wo doch alle Gesichter, die Engelsköpfchen mit eingeschlossen, wie aus einer Form gegossen scheinen. Bey vielen dieser Gesichter auf den Sarkophagen (aber nicht bey allen) ist unter dem Kinn ein Spannen langer Zapfen angebracht, der auch an den Osiris-Figuren und sonst häufig vorkommt, und über dessen Bedeutung viel gestritten worden ist. Die mehresten glauben mit Kircher und Bonanni, es soll ein Blatt der Persea vorstellen, weil Plutarch sagt, die Persea sey der Isis heilig, ihre Frucht sey herzförmig und ihre Blätter wie Zungen gestaltet. Wenn diese Meinung keinen festern Grund hat, so scheint sie mir äußerst unwahrscheinlich. Wir wissen nicht recht, was diese Persea der Alten für ein Baum oder Pflanze seyn soll. Theophrastus

*) Ja nicht von Pensylvanischem Sassafraß, wie Hr. Mag. Kettner meinet. Bl.

**) Hist. de l'acad. des inscript. et b. l. Tom. XXIII. pag. 127. sqq.

beschreibt sie am weitläufigsten, sagt aber, sie hätte Birnblätter, die wohl zur Noth mit einer Zunge, aber doch nicht gewiß mit diesen Zapfen Aehnlichkeit haben. Und was mich noch mehr von jener Meinung abbringt, ist die große Verschiedenheit in der Bildung dieses Zapfens, der bald kurz, bald lang, breit, schmahl, rund oder viereckig, gerade oder ausgeschweift oder zuweilen gar wie ein Zopf geflochten ist.

Maillet sagt, daß man auch solche Särge gefunden habe, mit Gläsern in den Augen des ausgeschnitzten Gesichtes, so daß man die darunter liegende Mumie habe erkennen können.

Zuweilen ist der Sarcophag aussen, sowohl auf dem Deckel, als auch manchmahl am Rücken mit Figuren und Characteren bemahlt; theils Sinnbilder oder Hieroglyphen; theils aber auch die merkwürdige ägyptische Buchstabenschrift, worüber Warburton, Hr. Graf Caylus und Hr. Prof. Büttner so viel Wichtiges gesagt haben. Auch hat man wohl eher zwey hölzerne Sarcophagen in einander gepaßt gefunden.

Sehr selten, und wohl nur bey einigen der vornehmsten Personen ist die Leiche zugleich mit dem hölzernen Sarcophag noch in einen andern aus dem ganzen gehauenen steinernen offenen Kasten von Granit oder Basalt gesenkt worden. Gewöhnlich sind auch hieran Hieroglyphen eingehauen, dergleichen Herr Niebuhr von mehrern dieser seltnen Stücke (davon aber bis jetzt überhaupt kaum ein halbes Dutzend entdeckt sind), unter andern auch vom sogenannten Brunnen der Verliebten zu Cairo, der jetzt zu einer Viehtränke dient, abgezeichnet hat.

Sehr viele Mumien liegen aber auch ohne Sarcophag bloß in Schilf oder Palmzweige eingewickelt, oder auch, wie Maillet welche beschreibt, die an der Abendseite der Mumiengegend bey Sakara gefunden worden, bloße Körper nur oben hin in Stücken Kattun eingewickelt, auf eine Schicht Kohlen gelegt, und 7 bis 8 Fuß hoch mit Sand bedeckt. Ueberhaupt haben auch die Kinder-Mumien sehr selten einen Sarcophag.

Unter dem Deckel dieser Särge liegt gemeiniglich über die ganze Mumie vom Kopf zum Fuß eine längliche Maske von dick auf einander gepapptem

und

und auch wohl mit einer Art von Gyps-Paste überstrichenem Kattun, die am Kopf wieder ein gemahltes Gesicht und am Leibe herunter mancherley Vergoldung und bunt gemahlte Figuren hat, die bey den mehresten solchen Masken großentheils überein und meist Vorstellung der Balsamation und der ägyptischen Gottheiten sind. Fürer von Heimensdorf, Kettner u. a. sagen, daß diese Masken auch theils von Papyrus wären; aber das scheint wohl eine bloße Muthmaßung, wenigstens habe ich weder an diesen Masken, noch an den Mumien-Binden jemahls die mindeste Spur von diesem Schilfe, auch bey keinem sehr exacten Schriftsteller eine Bestätigung jener Vermuthung gefunden.

Eben so ungewöhnlich wenigstens sind auch die Netze von Glaskorallen, womit die von Perry beschriebene Mumie unter der Kattunmaske behängt war. Sie schienen mir verdächtig, weil sie den abgeschmackten modernen Zierrathen zu sehr ähneln, womit man wohl in Europa die Mumien aufgestutzt hat, um ihnen ein so merkwürdiges Ansehen zu geben *).

Unter dieser gepappten Kattundecke liegt nun die Leiche selbst in ihre Binden eingewickelt. Diese sind zuverlässig nicht wie Graves **) u. a. wollen, von Leinwand, sondern wie schon der alte, aber zuverlässige Hans Jacob Breuning in seinen fünf Meerfahrten, und nach ihm Giflet in seinem Werke vom Schweißtuch unsers Heilandes gesagt haben, durchgehends allemahl von Baumwolle †). Sie sind von sehr verschiedener Feine. Meist freylich grob; aber ich besitze auch außerordentlich feine Proben, wie vom besten indianischen Kattun. Eben so ungleich ist die Menge der Bänder bey den Mumien, ihre Breiten, die Art, wie sie gewickelt sind, u. s. w. Zu manchen muß eine ungeheure Menge

*) z. B. die Güntherſche Mumie im Merkwürdigen Wien vom Jan. 1727. Taf. IV.

**) Pyramidographia in his miscell. works Vol. I. p. 68. Der gelehrte Mann hatte eine eigne description of the mummies ausgearbeitet: verlohr aber seine dazu gesammelten Papiere durch Cromwells Soldaten, da er seiner Professorstelle zu Oxford entsetzt wurde. Bl.

†) Gossypium Xylinum bysſus etc.

Binden, gewiß auf tausend Ellen, verbraucht seyn. Im akademischen Museum sind die bloßen Binden von den Schenkeln einer Mumie, die an manchen Stellen drey Querfinger dick über einander liegen. Die äußern Binden laufen über den ganzen Körper, so daß man an manchen von aussen weder Kopf, noch Gliedmassen unterscheiden kann*); unter ihnen liegen denn die innern Binden, womit die einzelnen Glieder und der Leib umwickelt sind, die auch zuweilen mit großen Stücken Kattun, wie halbe Hemden, die zwischen ihnen liegen, abwechseln. Graves, Andreas Gryphius und Pocock haben die Anlagen dieser Bandagen an dreyen Mumien, die sie zerlegt, genau beschrieben. Bey vielen ist das Gesicht entblößt und der Hinterkopf nur wie mit einer Haube oder wie mit einem Perrückennetz bedeckt, und bey diesen sind, wie Troilo und Thevenot bemerkt haben, die fleischichten Theile des Gesichts gemeiniglich mürbe oder schon abgefallen. Hingegen sind die Köpfe einiger Mumien, wie z. B. der Großherzoglichen zu Florenz, die Nordius beschrieben, oder der Kopf in der Sammlung des Borgianischen Instituts aufs mühsamste und sonderbarste übers Kreutz umwickelt, so daß hin und wieder viereckige Oeffnungen zwischen den Binden blieben, und dergleichen Köpfe alten geschlossenen Helmen mit durchbrochenem Visir ähneln. Ueberhaupt sind manche Mumien-Bandagen so unbegreiflich künstlich angelegt, daß selbst geschickte Aerzte bezweifelt haben, daß man sie heutiges Tages nachmachen könne. Doch hat sich Thomas Alghisi, ein berühmter Florentiner Arzt und Litheton, der unvergeltenen Arbeit unterzogen, alle die mühsamen Bandagen der Florentiner Mumie an einem Fantom aufs genaueste nachzuahmen**). Zuweilen sind die Binden zunächst um den Leib und am Arm vergoldet.

Gewöhnlich liegen die Arme der Mumien kreutzweis auf der Brust über einander, bey einigen aber, wie bey der gedachten Florentiner, bey der auf der Leipziger Rathsbibliothek ꝛc. hangen sie an den Seiten des Körpers herunter. An manchen hat man die

*) s. die kleinen Mumien in den Marbres de Dresde. Pl. 127.

**) s. Valisneri Opere. T. I. tav. 36.

die ganzen Hände, an andern doch die Nägel vergoldet oder roth gefärbt gefunden.

Ueber die Materialien, womit die Aegyptier ihre Leichen eingesalbt, hat man sich noch so wenig vergleichen können, daß selbst Chemisten von Profession darüber in ihren Meinungen getheilt sind. Die einen halten sie nähmlich für Erdharze, Asphalt, Bergöhl u. s. w.; andere hingegen für Pflanzenharze von Cedernbäumen ꝛc., und noch andere für ein Gemische von beyden. Der einzige Alte, der Asphalt angibt, ist Strabo, doch sagt er es nur ganz im Vorbeygehen. Unter den neueren haben hingegen Belloni, Prosper Alpinus, Nordius, Pocock, Middleton, Herr Rouelle *) u. a. mehr behauptet, daß dieses sogenannte Judenpech das Hauptingredienz zu den Mumien sey. Für die andere Meinung hingegen, daß sie mit Cedernharz u. a. Resinen bereitet wären, erklärt sich schon unter den alten Herodot, Dioscorides, Plinius, Galenus, unter den neuern der sehr gültige Richter Melch. Guilandinus und zuletzt noch Herr Hardley **).

Ich will den Behauptungen der erstern um so weniger widersprechen, da ich selbst erinnert habe, wie sehr mannigfaltig die Mumien und die Materialien sind, womit sie bereitet worden. Aber das kann ich versichern, daß ich Stücke von wenigstens zehn Mumienkörpern, aus verschiedenen Cabineten und Officinen untersucht, und mit mehrerley orientalischen Asphaltarten verglichen, aber niemahls eine Spur von letztern in jenen gefunden habe. Asphalt riecht, zumal am frischen Bruche oder angebrannt, widrig schwefelhaft und arsenicalisch, so daß ich nicht begreife, wie Herr Rouelle den Geruch von Asphalt und Bernstein für gleich halten kann. Das Mumienharz hingegen riecht zwar bald mehr bald weniger angenehm, aber doch gar nie asphaltartig. Asphalt löset sich in Bergöhl aber nicht in Alkohol auf. Mumie umgekehrt nie in Bergöhl aber größtentheils in Alkohol. Das was sich nicht hierin solvirt, löset sich auch in Bergöhl nicht auf. Im Wasser solvirte sich etwas weniges von diesem Residuo.

Das

*) Mem. de l'acad. des Sc. 1750. p. 142.
**) Philos. Transact. for 1764. p. 12.

Das übrige blieb aber in allen Infusionen, die ich damit versucht habe, unverändert. Die Binden sind meist mit Gummi auf einander acpappt, wenigstens lößt sich sehr viel davon in Wasser, sehr wenig in Alkohol, und wiederum gar nichts in Bergöhl auf. Ich habe alle diese verschiedene Mischungen und Producte im akademischen Museum aufgehoben. Auch bin ich auf den Versuch verfallen, und habe die Electricität des Asphalts und der Mumien mit einander verglichen. Jene hat, wie alle Erdharze, sehr viel, alle meine Stücke von dieser hingegen eine fast unmerkliche Kraft. Endlich habe ich aus allerhand Mischungen Mumien nachzumachen versucht. Von diesen ist zwar keine einzige der alten Mumie völlig gleich ausgefallen, doch hatte die mit Asphalt, Myrrha ꝛc. sehr wenig, und hingegen die von Colophonium, Myrrhen und Ladanum ziemlich viel Aehnlichkeit. Ich vermuthe also, daß die Basis bey den feinern Compositionen wohl Cedernharz gewesen seyn mag, dem aber einige andere Dinge, und bey sehr vornehmen Leichen auch wohl Meccabalsam, der wenigstens in spätern Zeiten zuverlässig gebraucht worden, *) zugemischt ist.

Aloe ist wohl nicht darzu gekommen. Wenigstens wurden die angenehmsten Mischungen, so bald ich Aloe succot. dazu that, unerträglich stinkend. Daß die Aegyptier aber überhaupt Specereyen aus Palästina gekriegt haben, sieht man schon an den Ismaelitischen Kaufleuten, die damit von Gilead nach Aegypten zogen, und denen Joseph von seinen Brüdern verkauft ward.

Die allerfeinste und wohlriechendste Mumie die ich habe, ist in einem Stück vom Thorax einer jugendlichen Leiche, an dem noch einige Rippen der rechten Seite sitzen. Sie ist von außen hart, glänzend, theils ganz schwarz, theils bräunlich: am Bruche mattglänzend: in der Mitte aber braungrau und noch weich wie Wachs, daß sie sich wie Pillenmasse behandeln läßt, und eben so war auch das Harz in der Brust der überaus merkwürdigen prächtigen Mumie, die der ehemalige Hofapotheker Herzog in Gotha so genau untersucht und beschrieben hat.

Bey

*) Corippus de funere Imp. Iustini II.

Bey der wohlfeilsten Leichenbestattung ist, wie schon Herodotus angibt, und wie man noch an manchen Mumien offenbar sieht, gar kein Harz gebraucht, sondern der Körper bloß in Laugensalz gelegt, und denn in Binden gewickelt worden. Diese Art von Behandlung kann nicht hoch gekommen seyn, wohl schwerlich höher als bey uns die Begräbnißkosten eines armen Mannes — die jura stolae mit eingerechnet. Daher ich allerdings glaube, daß die Mumienbereitung wenigstens bey den ältesten Aegyptiern ganz allgemein gewesen, und sich auch aufs gemeine Volk erstreckt habe. Die Alten sagen durchgehends, daß ein Aegyptier mehr für seine dermaleinstige Leichenbestattung als für die Bedürfnisse seines Lebens besorgt sey: und bey der angehenden Vorstellung von Seelenwanderung, und künftiger Wiederkehr der Dinge, wäre es das traurigste für einen armen Aegyptier gewesen, wenn er sich die Hoffnung benommen gesehen hätte, daß seine Seele dereinst ihre vorige Wohnung wohlbehalten wieder vorfinden und von neuem beziehen könnte. Auch die zahllose Menge der Mumien nur allein in den sehr wenigen Gräbern, die bis jetzt durchkrochen sind, begünstigt diese Vermuthung, und widerlegt zugleich das Vorgeben, daß die Juden in Alexandrien noch jetzt Mumien nachmachten, und die mehresten nach Europa geschickten von ihrer Fabrik wären. Bey dem sehr mäßigen Preise, in dem die Mumien in Aegypten stehn, wären die Juden, nur allein die unermeßlich vielen Binden gerechnet, sehr zu kurz gekommen; hätten wenigstens ungleich wohlfeiler, ächte Mumien aufkaufen können. Von Bruchstücken für Materialisten, kostete zu Wanslebs Zeiten der Centner nur 2 Löwenthaler. Eine ganze Mumie ums Jahr 1610 da Georg Sandys Aegypten durchreiste, 4 Thaler; und noch vor 40 Jahren, wie Carl Perry dort war die schönste Mumie 8 bis 10 Zechinen. Zudem ist nie so viel Nachfrage nach Mumien gewesen, daß es sich des Betrugs verlohnt hätte. Als Arzney sind sie Gottlob nie in Quantität gegessen worden: und die Seltenheit der ganzen Mumien in Europa rührt, wie auch Hr. Niebuhr angemerkt hat, nicht so sehr von der Schwierigkeit, sie aus Aegypten an Brod zu bringen, als

von dem Aberglauben der Europäischen Matrosen, die sie nicht auf dem Schiffe dulden wollen, her.

Beym Einsalben selbst müssen die Leichenbeschicker sehr gewaltsam mit der Leiche umgegangen seyn, *) weil man fast immer zerbrochene Rippenstücken, ausgebrochene einzelne Rückgradswirbel u. s. w. in der Harzmasse, in der Brusthöhle oder im Unterleibe antrifft. Gryphius fand in der Rückmarkhöhle einer Mumie einen Stock, der hinein gestoßen war. Ich habe sie einst mit Harz ausgegossen gefunden. Ehe die Leiche die 30 Tage über ins Laugensalz gelegt worden, hat man wohl die fleischichten Theile hin und wieder eingeschnitten, damit das Salz desto besser eindringen, und das Fett auflösen und anziehen konnte. Bey dem Stück von der Brust, dessen ich gedacht habe, erkennt man die schrägen Fleischfasern der Intercostalmuskeln sehr deutlich. Die Gesichter sind bey sehr vielen Mumien so gut erhalten, daß man, wie Diodorus Siculus sagt, aber Middleton läugnen wollte, noch die ganze Bildung erkennen kann, **) und ein Mumienbein, das ich zu untersuchen Gelegenheit gehabt habe, hatte vom Knie bis zu den Fußzehen und zur Sohle alle seine fleischichten Theile und seine Haut behalten, war aber ganz verschrumpft, und die Haut, so weit sie die Binden bedeckten, schmutzig gelb, an den nackten Zehen aber schwarzbraun und überall harsch wie Pergement, doch daß man noch die kleinsten Spirallinien der Haut unterscheiden konnte.

Die Nachrichten, die Herodotus und Diodorus von der ganzen Procedur bey Verfertigung der Mumien geben, differiren zwar in Nebenumständen; aber freylich lebte auch der letztere schon um 500 Jahr später, und war bekanntlich auch nicht der exacteste Untersucher. In der Hauptsache aber stimmen sie unter einander und beyde wieder mit Mo-

sis

*) Von gewissen ganz unnatürlichen Gewaltthätigkeiten, die man am wenigsten bey einem so ernsten Volke, wie die alten Aegyptier, vermuthet hätte, und derentwegen in der Folge die Leichen schöner Frauenzimmer nicht eher als wenn sie schon zu faulen anfingen, den Händen der verdächtigen Leichenbeschicker anvertrauet werden durften, s. Herodotus. — Bl.

**) Bey einer von den Mumien, die Gryphius zerlegt hat, waren wirklich die Augbraunen und Wimpern erhalten. Bl.

sis *) Erzählung von des Erzvater Jacobs Begräbniß völlig überein. 30 Tage lang lag nähmlich die Leiche im Laugensalze; 40 Tage dauerte nachher die Balsamation: und diese 70 Tage zusammen genommen, war auch die Trauerzeit der Verwandten.

Ich habe mehrmahls an den Mumien selbst die Bestätigung von besondern Umständen in jener Griechen ihren Erzählungen gefunden, und kann sie auch über einige andere rechtfertigen, die man ihnen nicht hat zugeben wollen. Gryphius, Middleton u. a. habens z. B unwahrscheinlich gefunden, daß nach Herodoti Erzählung das Gehirn mittelst eines krummen Eisens, durch die Nasenlöcher sey ausgeleert worden, haben geglaubt, es sey vielmehr durch die große Oeffnung im Hinterhauptsbeine geschehen. Aber ich habe allerdings an einem Mumienschedel und auch an noch zwey andern, die ich darüber nachsehen konnte, die knöcherne Scheidewand der Nase mit sammt dem Hahnkamme ausgebrochen, und die durchlöcherte Scheibe des Siebbeins durchgestossen, hingegen die benachbarten Theile und selbst die untern Muscheln, (ossa turbinata infer.) völlig erhalten, und mit Harz überzogen gefunden. Auch die Harzmasse inwendig im Hirnschedel und die Weise, wie sie geflossen, stimmen damit überein; und hingegen habe ich Mumienschedel gesehen, bey welchen die ersten Halswirbel noch fest am Hinterhauptsbeine ansaßen. Aber eben so wenig will ich läugnen, daß nicht andere Männer vielleicht bey spätern Mumien das Siebbein unversehrt, und das Harz durch for. magn. occipit. eingefüllt gefunden haben. Auch die Menge des Harzes, die in den Schedel gegossen worden, scheint sehr willkührlich gewesen zu seyn. In einem Mumienkopfe sind wohl etliche Pfunde, andere habe ich zuweilen nur wie ausgepicht oder incrustirt gefunden.

Diodorus sagt, daß man Herz und Nieren in der Leiche zurück gelassen habe. Dem widerspricht der Graf Caylus, zumal in puncto des Herzens — es sey ein anatomischer Widerspruch, daß sich das erhalten könne. Ich finde zwar nirgend bestätigt, daß man das Herz in Mumien wirklich vorgefunden hätte, aber auf Anatomie hätte der Herr Graf wenigstens

*) s. Warburton's div. Legat. of Moses Vol. II. p. 64.

nigstens nicht provociren sollen. Nächst der Leber ist kein Eingeweide, was so leichte trocknet, als das Herz Wenigstens so gut als die Zunge, die Greaves noch in einem Mumienkopfe gefunden hat.

Daß das Harz fließt in die Markzellen der Knochen gedrungen, ist richtig, doch nur da es unmittelbar auf den Knochen gegossen worden. An dem Beine, wovon ich oben sprach, war nicht einmal etwas Harz in die Gelenkkapsel des Knies gekommen, sondern die Mondförmigen Knorpel lagen bloß verhornt da, wie an einem trocknen Scelete.

Endlich noch ein paar Worte über die mannigfaltigen fremden Dinge, die man zuweilen an oder in den Mumien findet. Manche fanden in den Händen oder unter einer von beyden Fußsohlen zwischen den Binden einen Zwickel; Gryphius fand bey einer ein Palmblatt unter den Lenden, und etwas fast wie Muscatblüten im Unterleibe, Prosper Alpin in einer andern einen Rosmarinzweig, der noch wie frisch abgebrochen aussah, Christian Herzog in der seinigen, außer vielen andern sonderbaren Sachen, eine Menge kleiner Acacienschoten: Maillet in einer andern eine Flasche voll Salbungsöhl, und bey noch einer andern unter der einen Hand auf der Brust etwas das er für Saiten eines musikalischen Instruments hält. Man hat viel von einem Goldstücke gesagt, das die Mumien unter der Zunge haben sollten, und was man ihnen zum Fährgeld mitgegeben hätte. Ich weiß zwar nicht, wo es Burrettini und Hr. Graf Büffon her haben, daß so ein Goldstück 2 Louisd'or halte, oder wie Winkelmann gar aus diesem vorgegebenen eingebildeten Naulus behaupten will, ergo mußten die alten Aegyptier geprägte Münzen gehabt haben; und weiß hingegen wohl, daß schon Peyresc und viele andere umsonst darnach gesucht. Aber Herr Graf Caylus hätte auch deshalb nicht sagen sollen, man habe gar nichts dergleichen noch gesehen: denn allerdings fand Gryphius im Schlund einer Mumie ein dünnes Goldblech 10 Gran schwer, eingekerbt und zusammen gelegt; dessen Bestimmung sich aber freylich nicht leicht errathen läßt.

Gewöhnlich finden sich unter den Binden der Mumien, oder in ihrer Brust ein oder mehrere Figuren von Steingut oder Kupfer, und wie Maillet versichert,

versichert, auch wohl von Gold. Meist finds kleine Osirisbilder mit gekreuzten aufgehabnen Armen, und den Geisseln in beyden Händen. Die irdenen, die die gemeinsten sind, nennt Herr Graf Caylus porcellanen. Nun könnte es zwar seyn, daß manche ausnehmend fein wären, aber alle, die ich gesehen, und theils vor mir habe, ähneln höchstens unserm Steingut, haben eine blaugrünliche Glasur, und sehen auf dem frischen Bruche rauh und sandig aus. Nicht selten findet man auch in den Mumien Scarabäen *), theils von Carniol, Jaspis, ꝛc. theils auch aus der gedachten Töpfermasse. In der Gothaischen Mumie, die Herzog untersucht hat, entdeckte er 72 symbolische Figuren, von aller Art, Scarabäen, Miloscope u. s. w. aus Jaspis, Achat, Lasurstein ꝛc. die er auch alle hat in Kupfer stechen lassen; außerdem aber noch ein überaus sonderbares länglichtes keilartiges Instrument, aus einem ganz schwarzen gar harten Steine, wie er ihn beschreibt, das er nicht unwahrscheinlich für den Aethiopischen Stein hält, womit nach Herodoti Bericht der Unterleib der Leichen geöffnet worden. Ich vermuthe, daß es von wahrem Basalt der Alten gewesen, aus dem auch die Basis der dritten oder schönen Pyramide bey Alt Cairo, die räthselhafte jetzt verlohrne Statue des Memnon zu Theben, die obgedachten Begräbnißkasten und andere dergleichen alte Kunstwerke, zumahl in Oberägypten verfertigt sind, der aber mehrentheils verkannt und bald mit Graniten, bald mit Paragour Probierstein (Basanites) am meisten aber mit dem Vulkanischen erst von Joh. Kentmann sogenannten, Basalt vermengt worden ist.

Zu den neuesten Schriften über Mumien gehören folgende:

Blumenbach Decas. quarta collectionis suae craniorum diversarum gentium illustrata. Goetting. 1800. 4. Tab. 31.

Augusteum, Dresdens antike Denkmähler enthaltend; vom Prof. W. G. Becker. Leipzig 1804.

18.

*) Und zwar auch in Mumien, die nach allen Zeichen zu schließen, von einer sehr alten Fabrik seyn müssen. Daher unmöglich alle Scarabäen so neu seyn können als sie Winkelmann in der Gesch. der K. d. Alterth. macht. Bl.

18 Bog. Text in Fol. mit 6 Kupfst. (12 Rthl.) Dieses erste Heft enthält unter andern zwey ägyptische Mumien in colorirten Abbildungen. Die folgenden Hefte werden nicht so theuer seyn, als dieses.

Dr Langguth de mumiis avium in labyrintho apud Sacaram repertis. Wittenberg 1803. Ein Einladungsprogamm.

Ueber die mineralische Mumie, welche nahe bey Schiras in Persien gefunden wird, ist noch nachzusehen des Herrn Grafen von Ferrieres-Sauveboeuf Reisen in der Türken, Persien, und Arabien, während der Jahre 1782 bis 1789, übers. von J. R. Forster. Berlin 1791. gr. 8. S. 132. Er bezeugt auch, daß diese kostbare Mumie, die in ganz Asien so berühmt ist, alle Brüche selbst von starken Knochen in weniger als 24 Stunden heilt, und er selbst hat eine Probe davon an einem Huhne gesehen, dem man ein Bein gebrochen hatte. Man gab dem Huhne ein Stückchen von der Größe einer Linse, in Butter zerlassen zum Verschlucken, nachdem der Bruch vorher damit gerieben worden, und am folgenden Tage war es vollkommen geheilt. Er sagt übrigens noch, daß man sie an dem wohl verwahrten Orte, wo sie in einer Höhle von dem Felsen tröpfelt, im September einsammele, und daß man, wenn die Lese reich ist, nicht viel über 10 Unzen gewinne, und daß die Unze dieser Mumie wohl 1000 Thaler koste. Die ächte mineralische Mumie soll nach ihm schwarz, wie Pech, aussehen, aber keinen Geruch haben.

Mumienkasten, der Sarg, worin die ägyptischen Mumien gewöhnlich aufbewahret wurden, welcher gemeinhin von dem Holze des Maulbeerfeigenbaums (Ficus Sycomorus Linn.) auch wohl von Cypressenholz gemacht wurde. S. im Art. Leichenbegängniß, Th. 73, S. 509. und Fig. 4275 daselbst, und im Art. Mumie, oben, S. 679.

Mumis, ist der Nahme eines hellen Sterns der 2ten, oder nach Tycho der ersten Größe, in der nördlichen Krone. Er heißt gewöhnlich Lucida Coronae, auch Alphera, Alpheva, Gemma Coronae, Gnosia und Pupilla. 1. Mum-

1. Mumme, die, ein nur in einigen Gegenden übliches Wort, ein verschnittenes Thier zu bezeichnen, daher die Schweinschneider an solchen Orten auch Mummenmacher genannt werden. Es gehört mit meiden, castrieren, zu dem Geschlechte des Wortes mähen, schneiden.

2. Mumme, die, der Nahme des dicken und starken Biers, welches zu Braunschweig gebauet, und wegen seiner braunen Farbe und guten Geschmackes sehr hoch geschätzt wird. Der Nahme kommt von einem Manne Nahmens Mumme, welcher dieses Bier zuerst gebrauet hat. S. im Art. Bier, Th. 5, S. 14—17. wo auch das Verfahren bey dem Brauen dieses Bieres beschrieben ist.

3. Mumme, die, ein im Hochdeutschen veraltetes Wort, eine Larve oder Maske, ingleichen eine jede Verkleidung, und eine verlarvte und verkleidete Person zu bezeichnen. Mummen gehen oder laufen, war ehedem so viel als maskirt einher gehen. Das Mummengesicht, eine Larve oder Maske, das Mummenspiel, oder die Mummenschanze, die Maskerade, u. s. f. welche nunmehr insgesammt durch ausländische Ausdrücke verdrängt worden. Doch haben wir noch das Zeitwort vermummen, durch Verhüllung des Gesichtes unkenntlich machen, welches im gemeinen Leben auch wohl vermummeln lautet.

Holländ. Momme. Im Engl. ist Mummer und im Franz. Mommeur eine verlarvte Person, und im Ital. mommiare, mummiare, verlarvt einher gehen. Schon Commodian braucht Momerium für eine Larve, ja das Griech. μομμω hat bereits eben dasselbe Bedeutung. Es ist ein Geschlechtsverwandter von Z. Muff, (s. Th. 94, S. 709.) und dem Nieders. Maue, ein Aermel, dem Holländ. mymer, dunkel u. s. f. und bedeutet eigentlich Verhüllung. Im gemeinen Leben ist noch jetzt einmummen, in Kleidungsstücke einhüllen, verhüllen.

4. Mumme, bey den Floßfahrern eine Stange ꝛc., welche als Zeichen einer seichten Stelle dient.

Mummel, der, im gemeinen Leben, der Nahme eines erdichteten Ungeheuers, womit man die Kinder fürchten macht, und welches durch eine vermummte Person vorgestellt wird; an einigen Orten Mummanz, Mummelmann, Mummelbatz, Mummelack, (Lat. Acco) bey dem Cäsarius von Heisterbach Mummart. Ungeachtet der Verkleidung, welche gemeiniglich mit der Vorstellung und Aufführung eines Mummels verbunden zu seyn pflegt, so stammt dieses Wort doch unstreitig von dem brummenden Laute Mum, Mum her, welchen der vorgegebene Mummel von sich hören läßet, und welcher so alt ist, daß dieses Schreckbild der Kinder schon im Griech. μορμω heißt. Indessen sind dieses mum, mum, und der Begriff der Verkleidung, Vermummung genau mit einander verbunden, weil eine im Gesichte verhüllte Person diesen Laut am leichtesten hervorbringen kann.

Statt dieses Lautes ist an vielen Orten auch der Laut bau, bau oder wau, wau üblich, im Ital. bau, bau, und baco, baco; daher wird der Mummel auch in vielen Gegenden der Baubau oder Wauwau, Ital. il Baubau, im Nieders. Bumann, im Holländ. Bietebaw, ohne Zweifel von dem Nieders. biten, beissen, genannt. Unser hochdeutsches Popanz scheint eben daher zu stammen. Das Oberdeutsche Butzemann kommt wohl von dem veralteten Butze, eine Larve her, wovon auch die Nieders. Budde, Buddecke, Butke, alle in der Bedeutung dieses Mummels abstammen können, wenn sie nicht gleichfalls den Laut bu, bu zum Grunde haben. In den nieders. Benennungen des Mummels Bullkater, Buhlkater, Bullenmann, Bulol, Holländ. Bulleman, Engl. Boggle-

Boggle-Boo, u. a. m. erkennt man einen ähnlichen Laut.

Es ist ein sehr altes Vorgeben, daß der Mummel die ungezogene Kinder fresse. Er heißt um deswillen schon bey dem Plautus Manducus und Manduco, und auch im Deutschen in einigen Gegenden der Kinderfresser, im Hennebergischen der Freßmann, in Westphalen die Etheninne, von eten, essen, wo man ihn als ein altes fürchterliches Weib vorstellet. Uebrigens wird er in Westphalen auch Watermöme, Wassermöhme, und im mittlern Lateine von seiner bärtigen Larve Barbualdus genannt.

Zum Beweise wie sehr sich der Mensch und seine Art zu denken und Wörter zu bilden in allen Jahrtausenden und unter allen Himmelsstrichen gleich ist, ist zu bemerken, daß die Mandigoer, eine Neger-Nation am Senegal in Afrika eben einen solchen Mummel haben, die Weiber im Zaume zu halten, als derjenige ist, mit welchem man in Deutschland die Kinder schreckt. Er ist ein fürchterlich verkleideter Mann, welcher einen schrecklichen Lärmen macht, die ungezogenen Weiber zu fressen droht, und sogleich gehohlt wird, wenn sich eine Frau mit ihrem Manne zankt, welche denn eben so sehr vor ihm zittert, als ein Deutsches Kind vor seinem Mummel. Weil er seine Ankunft gleichfalls mit dem brummenden Laute mum, mum, ankündigt, so wird er daselbst der Mumbo Jumbo genannt; ein Nahme, welcher unserm Mummel so ähnlich ist, als das Schreckbild selbst.

In Deutschland hat man für verschiedene Seiten auch verschiedene Arten von Mummel. In Franken läßt sich am Feste der Erscheinung Christi die Berch oder Brech sehen, welche ihren Nahmen vermuthlich von dem Brechentage, dem alten

oberdeutschen Nahmen dieses Festes hat; in Baiern heißt sie die Frau Berst, welche den Kindern den Bauch aufschneidet, und daselbst ihr Amt das ganze Jahr verwaltet. In ganz Deutschland schreckt man um die Zeit von Weihnachten an mit dem Knechte Ruprecht, der den heil. Christ begleitet. In Oestreich und Bayern hat man am Nicolai-Tage vor Weihnachten den Klaubauf, welcher in Gesellschaft des heil. Nicolai herum geht, die ungezogenen Kinder zu bestrafen, anderer zu geschweigen.

Wie wenig sich übrigens dergleichen Schreckbilder mit den Grundsätzen einer vernünftigen Erziehung vertragen, bedarf in unsern Zeiten wohl keiner weitläufigen Auseinandersetzung.

S. Adelung's gram. krit. Wörterb.
Götting. Taschenbuch, 1779, S. 58 f.

In Ulm ist Mummel der Nahme eines besondern Kleidungsstückes der Frauenzimmer. S. im Art. Leichenbestattung, Th. 73. S. 670.

Mummelkraut, Nymphaea Linn., s. Seerose.

Mummeln, ein Zeitwort, welches nur in den gemeinen Sprecharten üblich ist, wo es in doppelter Gestalt vorkommt.

1. Als ein Neutrum mit dem Hülfsworte haben. a) Den brummenden Laut mum, mum von sich hören lassen, wie die Kühe, wenn sie muhen, und der vorgegebene Mummel. Weil das Kauen zahnloser Personen gemeiniglich auch mit einem solchen durch die Nase gelassenen Laute verbunden ist, so heißt mummeln und mumpeln im Nieders. und in andern Gegenden auch zahnlos kauen. Im Oberdeutschen ist dafür muffeln und mumpfeln üblich. Schwed. mumla, Engl. mumble, Dän. mumle. b) Murmeln, im Nieders. gleichfalls mummeln und mumpeln.

Engl.

Engl. mumble, Holländ. mompelen; eine im Hochdeutschen ungewöhnliche Bedeutung, welche aber im Ober- und Niederdeutschen gangbar ist.

2. Als ein Activum, das Gesicht verhüllen, und verhüllen überhaupt, eine Figur der vorigen Bedeutung. S. 3. Mumme. Im Hochdeutschen ist es nur in den Zusammensetzungen einmummeln und vermummeln üblich, wofür man doch lieber einmummen und vermummen sagt.

Mummer, der, in einigen Gegenden, ein Verräther, Praevaricator, besonders eine Gerichtsperson, oder ein Sachwalt, der die ihm anvertraute Sache verwahrloset, und mit dem Gegentheile unter einem Hute spielet, entweder wenn er ihm Rath und Anschläge gibt, oder wenn er, was zu seiner Beschuldigung gehört, verschweigt, und seine Ausflüchte gelten läßt. Ein solcher wird nach Verhältniß der Umstände mit Absetzung von seinem Amte, mit Verluste seiner Ehre, mit Gefängnisse oder mit Landesverweisung bestraft.

Mummerey, die Vermummung, d. i. Verkleidung des Leibes und besonders des Gesichtes; ingleichen eine Feyerlichkeit, wobey man sich vermummt, in welcher letztern Bedeutung doch nunmehr das ausländische Maskerade üblicher ist.

Mummergold, ein goldfarbiger Kieß, welcher im Holsteinischen von der See an das Ufer getrieben wird.

Mumpfeln, zahnlos kauen, am häufigsten im Oberdeutschen, wo es auch mampfen und mampfeln lautet. S. Mummeln 1. a) und Muffeln. In der Schweitz ist ein Mumpfel ein Mundvoll, wo es aber aus diesem Worte zusammen gesetzt ist.

Mumps, ein englisches Wort, welches die katarrhalische Bräune bedeutet.

Munaschi, auch Munasichiten und Altenasichiten, eine türkische Secte, welche die Seelenwanderung glaubt, daher gegen die Thiere sehr mitleidig ist, einigen die Freyheit kauft, andere füttert.

Münch, s. Mönch, Th. 93, S. 206.

Münch-Auracher Bier, s. im Art. Bier, Th. 5, S. 21.

Münchgeyer, s. Mönchgeyer, Th. 93, S. 212.

Münchhausie, eine Pflanzengattung, welcher Linné dem Freyherrn Otto von Münchhausen, dem Verfasser des vortrefflichen botanisch-ökonomischen Werkes, der Hausvater betitelt, zu Ehren, diesen Nahmen beygelegt hat. Ihre Kennzeichen sind folgende: Die Blume umgibt den Fruchtknoten, und hat einen ziemlich dicken, sechsspaltigen Kelch, und sechs mit Nägeln versehene Blumenblätter; vier und zwanzig oder dreyßig Staubfäden sind in sechs gleiche Stücke oder Partheyen zusammen gewachsen; der Fruchtknoten hat einen fadenförmigen, gekrümmten Griffel; auf die Blume folgt eine sechsfächerichte Samenkapsel. Es ist nur eine Art bekannt.

1. Die schöne Münchhausie. Münchhausia *speciosa*. Linn. Syst. veg. p. 581. Mant. 243. Münchhaus. Hausv. 5. p. 357. t. II. Murray. Plant. Gött. Praef. cum icone.

Dieses ist ein chinesisches, sehr schönes Bäumchen, mit runden, glatten Zweigen, dessen Blätter wechselsweise auf Stielen stehen, und eyrund, oder länglicht-eyrund, spitzig, ungezähnt, glatt, und auf der untern Fläche blasser sind, als auf der obern. Am Ende der Zweige entspringt eine aufrechte, zusammen gesetzte Blumentraube; die Abschnitte des Blumenkelchs sind stumpf, die Blumenblättchen sind umgekehrt-eyrund, ausgebreitet, und mit ihren Nägeln

Nägeln dem Kelche einverleibt; die Staubfäden sind haarzdünne und kürzer, als die Blumenblättchen, und haben nierenförmige Staubbeutel; der eyrunde Fruchtknoten sitzt innerhalb der Blume, hat einen mittelmäßig langen Griffel mit stumpfer Narbe, und verwandelt sich in eine eyrunde, spitzige Kapsel, die in ihren sechs Fächern sehr viele Samen enthält, und in dem bleibenden Kelche sitzt.

Den Nahmen Münchhausie legte Heister der Sumpf-Ketmie, Hibiscus palustris Linn. bey. S. Th. 37. S. 88.

Münchklingen, eine Art der Ruhler Messerklingen.

Münchner Geschenk, oder Münchner Schenk, ein Geschenk, welches die Stadt München der Stadt Nürnberg für den Genuß der Zollfreyheit, welche sie in Nürnberg genießt, jährlich mit vielen Feyerlichkeiten überreichen läßt. Es besteht aus einem Pfunde weißen Pfeffers, 2 Paar weißen Handschuhen nach uraltem Schnitte, und einem weißen Stabe.

Der Ursprung dieses Gebrauchs kommt aus den Zeiten Ludwig's, römischen Kaisers und Herzogs in Baiern her, durch dessen Gnade die Städte Nürnberg und München eine gegenseitige Zollfreyheit unter einander erhalten haben, welche gedachter Kayser ihnen verlieh; besagte Städte aber stellten durch 2 gleich lautende Verbriefungen (wovon die Nürnberger sich so anfängt: "Ich Johann Pfinzing der Schultheiß, und wir der Rath „und Bürgermeister gemeiniglich zu Nürnberg, ꝛc. „die Münchner aber so: Ich der Richter, und „wir der Rath und Bürgermeister gemeiniglich zu „München ꝛc. beyde aber den nächsten Tag nach „Johannis im Jahre 1323 gegeben") die Sache gegen einander fest. Darin ist vornähmlich enthal-

halten, daß zu einem Urkund derselben Gnade und Zollfreyheit alle Jahre der erste Bürger von Nürnberg, der nach St. Michälistag nach München, und wiederum der erste Bürger von München, der den St. Michälistag bis gegen Nürnberg käme, ein jeder an seinem Ort dem Zöllner allda zu einem Geschenk geben sollte 1 Pfund Pfeffer und 2 Paar weiße Handschuhe und 1 weißes Stäbchen, und dieß soll so lange fortgesetzt werden, bis beyde Städte sich der Zeit halben dahin verglichen haben, daß, weil gemeiniglich eine Zeitlang vor Jacobi einige münchner Kaufleute ihrer Verrichtungen wegen nach Nürnberg, auf Jacobi aber die nürnberger Kaufleute des Markts wegen nach München zu reisen pflegen, die Zollfreyheitsgeschenke also an jedem Orte durch einen verbürgerten Kaufmann um selbige Zeit überliefert werden, da dann auch solche Ueberlieferung in Ansehung des schönen Vortheils der Zollfreyheit zu einer öffentlichen Ceremonie geworden ist, welche nur zu Nürnberg auf folgende Art beobachtet wird.

Nachdem den allda sich befindenden münchner Bürgern, oder, wenn keiner vorhanden ist, demjenigen, der sonst solches zu verrichten von München aus ersucht worden ist, auf sein im löblichen Zollamt geschehenes Anfragen, der eigentliche Tag dieser Handlung bestimmt worden, berichtet dieß der münchner Commissar dem löblichen Handelsplatze und läßt vornähmlich das Bancocollegium nebst den nach München negociirenden Handelsleuten zur Begleitung des Präsentes einladen. Diese verfügen sich dann in dessen Behausung, oder wohin er es sonst verordnet hat, Vormittags um 10 Uhr und nehmen da ein Frühstück ein, bey welchem aber nicht verabsäumet werden darf, der Bürgermeister und des Raths der Stadt Nürnberg

und

und der Bürgermeister und des Raths der Stadt München, Gesundheit zu trinken. Hernach wird um 12 Uhr, als um welche Zeit die in der Waage versamuelten Herren ihre Anwesenheit berichten lassen, der Aufbruch gemacht, und mit dem Gange folgende Ordnung gehalten; 1) die 5 Stadtpfeifer mit ihren Instrumenten in gewöhnlicher Kleidung; 2) der Bothschafter, das Geschenk tragend, welches in einem hölzernen Becher bestehet, worin 1 Pfund Pfeffer, in welchem ein kleines, weißes, gedrechseltes Stäbchen gesteckt ist, auf dem 2 weiße Handschuhe nach uralter Art hängen; 3) der Stadt München Commissar, begleitet von den 2 vornähmsten der anwesenden Gesellschaft; und dann 4) die übrigen beywohnenden Kaufleute, welche aus einer Anzahl Glieder bestehen, und je 3 und 3 in einer Reihe gehen. Mit diesem Zuge geht man über den sogenannten Herrenmarkt um eben die Zeit, da die Kaufleute versamuelt sind, durch welche man die Waagegasse hin, in die untere Wage gehet, allwo in der Amtsstube die gesammten 4 Zoll- und Wagebeamten sich befinden, wo dann der Commissär dem Bothschafter das Geschenk abnimmt, und es dem Oberzollamtmann übergiebt. Diesem stattet jener in einer kleinen Rede von Bürgermeister und Rath in München, an Bürgermeister und Rath in Nürnberg freundliche Begrüßung ab, und vermeldet, daß seine Prinzipalen verordnet haben, das jährliche Präsent, wegen wohl hergebrachter Zollfreyheit einzuliefern, welches nun hiermit erfolge, und zwar in diesem Absehen, daß ermeldete Zollfreyheit hierdurch wiederum auf Jahr und Tag konfirmirt und bestätiget seyn solle, der Herr Oberzollamtmann werde nun dieß anzunehmen, an gehörigen Orten zu referiren, beym löblichen Zollamte aber zu notiren belieben ꝛc. Die-

se

se Rede wird hierauf vom gedachten Oberamtmanne kürzlich beantwortet; die Resolution betreffend die Zollfreyheit beyder Städte gegen einander erwiedert, und dieselbe im Nahmen und auf Befehl seiner Prinzipalen wieder auf Jahr und Tag zugesagt, worauf der münchner Commissär im Nahmen der Stadt München für großgünstige Abfertigung freundlichen Dank abstattet, mit Erbieten, daß diese Gewogenheit seine Prinzipalen zu erwidern nicht ermangeln werden ꝛc. Darauf werden von den Zollbeamten die Kaufleute mit spanischem Wein traktirt, und dabey wieder die Gesundheit der Bürgermeister und Rathmänner beyder Städte getrunken. Hernach nimmt man Abschied, und kehrt in voriger Ordnung, außer das nun der Botschafter nebst dem bayerschen Güterbestäter den Zug beschließt, wieder dahin zurück, wo man ausgegangen war. Allda bedankt sich der Commissär im Nahmen seiner Prinzipalen gegen die gesammten Begleiter in einer ganz kurzen Rede, und damit wird diese Handlung beschlossen.

Hierbey ist noch anzumerken, daß sowohl um die Wage als in derselben, aus welcher die Schenke ausgehet, sogenanntes wohlriechendes Gras oder Krausemünze gestreuet wird, wie in Nürnberg an Ehrentagen und hohen und öffentlichen Festen insgemein zu geschehen pflegt.

S. Ludovici's Kaufmannslexicon IV Th. 1799. Col. 1095 ff.

Münchner Rechnungsmünzen. In München rechnet man gleich den übrigen Pfalzbayerischen Landen, der Landgrafschaft Leuchtenberg, Grafschaft Haag, den Herrschaften Sulzburg, Pyrbaum, Hohenwaldeck und Breiteneck, gewöhnlich nach Reichsgulden zu 60 Kreuzer von 4 Pfennigen; und die sämmtlichen hiesigen Rechnungsmünzen werden, wie

zu Regensburg, nach weißer Münze bey der Handlung, und nach schwarzer Münze bey Grundzins und Strafgefällen berechnet. Auch der Werth dieser Münzen wird, wie zu Regensburg, nach dem Conventions 24 Guldenfuß, die Cölln. Mark fein Silber zu 16 Rthl. bestimmt. Wirklich geprägte Bayersche Landesmünzen sind in Golde: Dukaten zu 5 Rfl. 20 Kr.; Goldgülden zu 3 Rfl. 36 Kr. m. o. w.; ganze, halbe und Viertel-Carolinen, zu 11 fl. $5\frac{1}{2}$ und $2\frac{3}{4}$ fl.; doppelte, einfache und halbe Max'dor, zu $14\frac{2}{3}$, $7\frac{1}{3}$ und $3\frac{2}{3}$ fl.; in Silber, folgende nach dem 20 Guldenfuß seit 1753 ausgemünzte Conventions-Speciesthaler zu

	2 Rfl. nach 24 G. F.	2 fl. 24 Kr.
Halbe dergl. od. Gulden	1 —	1 12 —
Viertel dergl. od. $\frac{1}{2}$ Guld.	— 30 Kr.	— 36 —
Conv. Kopfstücke	— 20 —	— 24 —
Dergleichen $\frac{1}{2}$ be	— 10 —	— 12 —

2 und 1 Groschen Stücke zu 6 und 3 Kr.
Kreutzerstücke zu 4 Pf. und Pf. zu 2 Heller.

Von fremden Münzsorten sind nach einer Münzverordnung vom 29. Dec. 1786 folgende zu nachstehenden Preisen festgesetzt worden. Goldene: Bayersche, Pfälzische, Würtembergische und Anspachische Carolinen zu

	11 fl. Kr.
Halbe nach Verhältniß	
Ganze Max'dor	7 — 20 —
Halbe dito	3 — 50 —
Bayersche, Pfälzische, Salzburgische und Kaiserliche Dukaten	5 — 20 —
Alle übrige Dukaten	5 — 18 —
Souverainsd'or	15 — 24 —
Franz. ältere Schildlouisd'or bis 1784	11 — — —
Dergl. neuere, seit 1785	10 — 24 —

Silber-

Silberne: Franz. ältere Laubthaler 2 — 42 —
Dergl. neuere, seit 1785 2 — 40 —

Dabey wurde zugleich bekannt gemacht, daß jeder, welcher sich der Geldsorten von ungleichem Gewicht entledigen wollte, sich bey der Münze in München zu melden habe, wo sie nach Markgewicht angenommen und die Mark zu 270 fl. mit neugemünzten Dukaten in obiger Währung bezahlt werden sollten. Verarbeitetes Silber soll 13 Loth fein seyn, und hat drey Puncte neben einander (...) zum Zeichen.

Bey den hier vorkommenden Wechselgeschäften richtet man sich nach dem Kurs des benachbarten Augsburgs.

S. Ludovici am eben angef. O. Col. 1089.

Münchsblatt,
Münchskappe,
Münchskirsche,
Münchskopf,
Münchskrone,
Münchspfeffer,
Münchsrhabarber,
Münchswurz,
} s. Mönchsblatt ꝛc. Th. 93, S. 212 fl.

Muncus, indianischer Nahme der im Art. Ichneumon, Th. 19, S. 296 beschriebenen Pharaons-Ratze.

1. Mund, der, ein im Hochdeutschen veraltetes Wort, welches sich nur noch in einigen Ableitungen und Zusammensetzungen erhalten hat. Es bedeutete

1) einen Mann, d. i. einen Mann von Stärke und Vermögen, und in engerer Bedeutung einen Beystand, einen Beschützer; bey den Longobarden Mundus, und Mundoaldus, gleichsam Schutzwalter. Wir haben es noch in dem zusammen gesetzten Vormund, so wie auch Mündel

und

und mündig als Ableitungen davon übrig sind. Ehedem bedeutete Mundherr einen Schutzherrn, Gönner, Patron, Mundbar, Mombar, Mundburc, Mommer, Mamburnus, sowohl einen Schirmvogt, Advocatum, als auch den Schirm und Schutz selbst, und die Schutzgerechtigkeit, Mundmann, einen Clienten, Balmund, einen schlechten Vormund ꝛc.

2) Den Schutz, den Beystand selbst, bey dem Ottfried Munt, im Schwed. und Angelsächs. gleichfalls Mund, wo auch mundan, mundian, beschützen ist, im mittlern Lat. Mundium; eine gleichfalls veraltete Bedeutung. Davon hatte man ehedem Mundgeld für Schutzgeld, ingleichen das Geld für geleisteten Beystand, und andere ähnliche Zusammensetzungen mehr.

Es ist, nach Herrn Adelung's Meinung gewiß keine Figur des folgenden Wortes, wie die meisten Sprachforscher glauben, sondern stammt mit Mann von dem alten ma, können, vermögen her, von welchem auch vermittelst eines andern Suffixi unser mögen herkommt. Im Albanischen bedeutet manne noch jetzt ich kann. Viele eigentlich mit Mann zusammen gesetzte Personen werden in den mittlern Zeiten auch mit Munt gefunden, wovon Frisch verschiedene anführt. Z. B. Wieman und Wigmunt, Herman und Herimunt, Aleman und Aigmunt u. s. f. Uebrigens sehe man von diesem veralteten Worte und dessen Zusammensetzungen Schilter's und andere Glossarien.

2. Mund, der, die breite, tiefe und fleischige Höhle im Gesichte des Menschen, welche die Zunge, den Gaumen, die Zähne und Lippen nebst vielen Drüsen und Speichelgängen in sich begreift, und sowohl zur Einnehmung der Nahrungsmittel als auch zur Hervorbringung und Auslassung des Tones, der Stimme und der Sprache dient.

1) Ei-

1) Eigentlich, wo es nur allein von dieser Oeffnung an den menschlichen Körpern und zwar im anständigen Verstande gebraucht wird, dagegen im verächtlichen Verstande das Wort Maul üblich ist, welches auch von den breiten Oeffnungen dieser Art bey den Thieren gebraucht wird; dagegen spitzige hornartige Schnäbel heißen. In einigen Fällen versteht man unter Mund bloß die Lippen und den äußern Theil des Mundes. Einen kleinen, großen, schönen, rothen Mund haben ꝛc.

Da der Mund der Sitz der Sprachwerkzeuge ist, so hat man in der vertraulichen Sprechart eine Menge figürlicher Redensarten, welche sich auf die Sprache und das Sprechen beziehen. Reinen Mund halten, ein anvertrautes Geheimniß verschweigen. Den Mund nicht aufthun, kein Wort reden; ihn nicht zuthun, nicht aufhören zu sprechen. Die Hand oder den Finger auf den Mund legen, aus Ehrfurcht schweigen. Kein Blatt vor den Mund nehmen, freymüthig, ohne Menschenfurcht reden. Ich hatte es eben, im Munde, wollte es eben sagen. Einem das Wort aus dem Munde nehmen, gerade das Wort sagen, welches der andere sagen wollte. Sich mit dem Munde gut behelfen können, ein gut Mundwerk haben, den Mund auf dem rechten Flecke haben, eine gute Gabe zu reden haben. Etwas immer im Munde führen, es immer erwähnen, immer davon sprechen, und viele andere mehr. Von Mund aus, kommt in den oberdeutschen Kanzelleyen für mündlich vor. Im verächtlichen Verstande und in der niedrigen Sprechart ist in vielen dieser Redensarten das Wort Maul üblich.

In eben so vielen Ausdrücken bezieht sich das Wort Mund auf die Nahrung, welche man durch denselben

selben zu sich nimmt. Jemanden das Brot vor dem Munde wegnehmen. Sich etwas an dem Munde abbrechen, an den nöthigen Nahrungsmitteln. Der Mund läuft ihm voll Wasser, zum Zeichen der Lüsternheit nach einer Speise, und in weiterm Verstande, nach einer jeden andern Sache, u. s. f. Wohin auch verschiedene Zusammensetzungen gehören, z. B. Mundsemmel, Mundwein, u. s. f. Nahrungsmittel zu bezeichnen, welche unmittelbar für die Tafel eines großen Herrn bestimmt sind, oder auch Personen, welche mit den für ihn bestimmten Nahrungsmitteln zu thun haben, wie in Mundbäcker, Mundkoch, Mundschenk u. s. f., wofür in Ansehung anderer Gegenstände das Wort Leib üblich ist.

2. Figürlich, die Oeffnung oder der Ausgang eines Dinges, der hohle Zugang zu demselben, doch nur in einigen Fällen. Der Ofenmund, welches noch häufiger das Mundloch genannt wird. Der Magenmund, welcher auch der Schlund heißt, und noch einige andere. Der Mund eines Stückes, die Oeffnung eines groben Geschützes, wodurch es geladen wird, und wo die Kugel herausfährt, gewöhnlicher die Mündung; auch wird daher der Durchmesser der Kugel der Mund genannt. Bey noch mehreren sind dafür die Wörter Münde, Mundloch und Mündung üblich.

In Ober- und Niederdeutschland von des Kero Zeiten an Mund, im Dänischen und Schwedischen gleichfalls Mund, bey dem Ulphilas Munths, im Isländ. Mun, im Angels. ohne n Mud. im Engl. Mouth. Es stammt ohne Zweifel von einem Zeitworte manen, munen her, welches käuen bedeutet haben muß, und als ein Intensivum oder Frequentativum von mähen, schneiden, zu dem zahlreichen Geschlechte dieses Wortes gehört. Die Bedeutung des Kauens erhellet unter andern auch aus dem Latein. manducare, Mandibula, die Kinnbacke, dem Ital.

mangiare und Franz. manger, essen, dem Wall. Mant, die Kiefer. Im Mecklenburgischen ist mümmen wenig essen. Auf ähnliche Art ist Kiefer von kauen und Maul von mahlen gebildet. Merkwürdig ist doch, daß der Plural von diesem Worte so unbräuchlich ist, so sehr auch die Sache ihn verstatte und das Beyspiel anderer Sprachen ihn berechtige. Man findet zwar hin und wieder, selbst bey den ältern Schriftstellern die Münde. Allein er beleidiget doch allemahl das Gehör, und hinterläßt die unangenehme Empfindung des Ungewöhnlichen. In Lebemund ist die letzte Sylbe aus dem Latein. mens, in Bedemund aber aus Münze verderbt worden. Adelung.

Von dem Munde in der eigentlichen Bedeutung dieses Wortes wäre zwar mancherley zu sagen, besonders wenn man dieses Wort nach seinem ganzen Umfange nimmt, und also den äußern und innern Mund darunter versteht. In der Encyklopädie werden aber den einzelen hierbey vorzüglich in Betracht kommenden Theilen besondere Artikel gewidmet, wohin die Artikel Lippe, Zahn, Zunge, u. a. gehören, wo man dasjenige, was diese betrifft, nachsehen kann. Hier bleiben deshalb nur einige wenige Bemerkungen übrig, die den Mund im Allgemeinen angehen.

Die Form des Mundes bedarf hier keiner besondern Beschreibung, da dieses mehr ein Gegenstand für den Unterricht im Zeichnen ist, wozu es nicht an guten Anleitungen fehlt. Will man einige allgemeine Bestimmungen darüber haben, so findet man etwas davon im Artikel Mahlerey, Th. 82, S. 539 und 550, und S. 576 daselbst ist etwas von den Veränderungen und Bewegungen des Mundes bey verschiedenen Affecten gesagt worden. Das Eigenthümliche der Bildung des Mundes bey verschiedenen Nationen ist im Art. Mensch, Th. 88, S. 478 fl. nachzusehen. Ueber die Bildung

dung des Mundes bey den griechischen Antiken hat Winkelmann in seiner Geschichte der Kunst des Alterthums S. 362—63 einige Bemerkungen gemacht, welche indessen nicht so sehr die eigentliche Form, die er als bekannt voraussetzt, als die Stellung der Theile betreffen, unter welchen Umständen nähmlich die alten Künstler den Mund geschlossen oder geöffnet vorgestellt haben ꝛc.

Es ist übrigens eine Unvorsichtigkeit vieler Leute, daß sie allerley Kleinigkeiten, wenn sie nicht gleich wissen, wo sie damit hin sollen, in den Mund nehmen, und sich desselben als einer dritten Hand bedienen. Die Stecknadeln, welche man am häufigsten auf diese Weise mißbraucht, können auf eine doppelte Weise Schaden verursachen. Einmahl, indem sie Uebelkeit, Herzensangst und Erbrechen erregen, wenn man sie lange im Munde behält, und dieses rührt von dem Grünspane her, welcher sich von der Feuchtigkeit an ihnen erzeugt; denn wenn man eine mit Speichel befeuchtete Nadel irgend wohin legt, so wird sie nach kurzer Zeit einen Schatten von Grünspan um sich haben, wie alle aus Kupfer oder Zusammensetzungen von Kupfer gearbeiteten Sachen; und es ist leicht zu erachten, daß dieses Gift, wenn es mit dem Speichel verschluckt wird, dergleichen Wirkungen thun könne. Dann aber kann auch eine weit größere Gefahr daraus entstehen, wenn man eine solche Nadel unglücklicher Weise niederschluckt oder wenn sie gar in die Luftröhre fällt. Wie mancher hat auf diese Weise schon sein Leben eingebüßt, oder doch entsetzliche Martern ausstehen müssen. Ein schneller Schreck, eine Zerstreuung, oder Vergeßlichkeit kann machen, daß solche unnatürliche Dinge hinunter in den Magen gehen, oder in die Luftröhre fallen, und dann ist das Uebel ge-

meiniglich ohne Rath und Hülfe, wie es aus dem erhellet, was im Art. Luftröhre, Th. 81, S. 517 fl. gesagt worden ist.

Von einem unangenehmen und besonders für andere beschwerlichen Zufälle, nähmlich dem üblen Geruche aus dem Munde, hat Krünitz im Art. Gestank des Mundes, Th. 17, S. 727 fl. gehandelt, und nicht nur die Ursachen, die solchen veranlassen können, aufgezählt, sondern auch die Heilart angegeben. Es trifft sich aber zuweilen, das Personen, die mit keinem von den benannten Uebeln behaftet, und sonst ganz gesund sind, dennoch einen unleidlich riechenden Athem haben, wogegen kein Arzt ein Mittel wußte. Hierüber hat ein Schwede, Herr Casten Rönnow bey seinen anatomischen Untersuchungen eine Bemerkung gemacht, die den Ursprung des üblen Geruchs erkläret und das dagegen anzuwendende Mittel zeigt. Er fand nähmlich, daß an der Seite unter der Grundfläche und den beyden grosen Hörnern des Zungenbeins, in dem obersten Theil der Speiseröhre eine kleine länglichte Höhle oder Falte war, beynahe 1 Zoll lang, und 2 bis 3 Linien breit, welche fein zerkautes Fleisch enthielt, wie man es in den hohlen Zähnen findet, das einen überaus widrigen Geruch verbreitete. Man hat also bey Personen, die eine frische und gesunde Gesichtsfarbe, reine Zunge, reine weisse unschadhafte Zähne, und doch einen widrigen Athem haben, zu ihrer Heilung kein anderes Mittel nöthig, als daß man die Speiseröhre durch Brechen erweitert, um jene Falte zu reinigen, in welcher sich verfaultes Fleisch befindet. Solchen Personen, die leicht brechen, hat er deshalb angerathen, einige Gläser lauwarmes Wasser zu trinken, und sich sodann mit einer nassen Feder im Halse zu kitzeln, um

um sich ein Erbrechen zu erregen. Andern, bey denen das Erbrechen schwerer hält, hat er den Gebrauch der sogenannten Magenbürste empfohlen, welche vor 50 bis 60 Jahren in Paris sehr in der Mode war, weil man glaubte, daß der Sitz dieses üblen Geruchs im Magen sey.

Schwed. Abhandl. 4. B. 1785.

Wenn man sich mit heißen Speisen den Mund und Gaumen verbrannt hat, schafft das trinken vieler Milch und Molken Erleichterung.

Ein Zufall des Mundes, welchen man den Hundskrampf, Spasmus cynicus, nennt, besteht entweder darin, daß die Muskeln des Gesichts und des Mundes nach hinten zu, wie bey einem lechzenden Hunde verzerret werden, und dieses ist ein Symptom in hitzigen Fiebern; oder es werden die Lippen nach der Seite hingezogen. Letzteres nennt Vogel zur genaueren Unterscheidung Tortura oris, und es ist ein Vorbote vom Schlagflusse und ein Nachbleibsel nach erfolgter Lähmung. Von beyden Zufällen ist hier der Ort nicht, mehr zu sagen, indem sie nur in Folge größerer Uebel vorkommen, bey denen die Hülfe des Arztes unentbehrlich ist.

Was die verschiedenen Zufälle des Mundes in diesen und jenen Krankheiten sonst für Zeichen sind, gehört zu sehr für den Arzt, als daß wir uns weitläufig darauf einlassen dürfen. Doch folgendes wird hier keine unnöthige Belehrung seyn.

Ein bitterer Geschmack mit Hitze deutet verdorbenen gallichten Stoff in den ersten Wegen an, wie solches die Erfahrung alltäglich bestätigt. Uebel aus dem Munde riechen, zeigt mit Ausnahme des vorhin beschriebenen Falles, auf hohle Zähne, Abscesse und Schwären im Innern des Mun-

des, z. B. bey Venerischen, wie auch auf Lungengeschwüre, faulen oder andern verdorbenen Steff in den ersten Wegen, Würmer in denselben, versauerte Nahrung bey Säuglingen und Kindern, und bey Erwachsenen (wie Gruner aus Lieutaud anmerkt) Crudităten fauler Art, Kakochymien, Scorbut, u. d. gl. wie auch nach Lemosius (Opt. praed. rat. III. 8.) in hitzigen Krankheiten den nahen Tod, und bey Frauenzimmern, die ihre Reinigung erwarten, den baldigen Fluß derselben.

In hitzigen Krankheiten ist das Schlafen mit aufgesperrtem Munde, wenn zugleich der Patient auf dem Rücken liegt, und seine Füße biegt und verschrenkt, ein tödliches Zeichen. Ein aufgesperrter Mund bey hitzigen Krankheiten, wenn sie nicht schlafen, ist aber noch ein viel schlimmeres Zeichen. Den Grund von beyden findet man darin, daß dadurch eine Lähmung der Käumuskeln und Kinnbeinmuskeln, eine aufs höchste gestiegene Schwäche, und ein Delirium sich zu erkennen giebt.

Ferner ist ein enge geschlossener Mund ein Zeichen, daß erwähnte Muskeln heftig zusammengezogen sind, und auf dies Zusammenziehen Zückungen folgen werden. Solch ein Schließen des Mundes findet sich oft vor dem Ausbruche der Blattern ein, und hört von selbst auf, so bald sie ausgebrochen sind.

Wie sich der Mund bey epileptischen Anfällen verhält, ist bekannt genug. Der Winkel desselben wird auf beyden Seiten von den Ohren wegwärts gezogen, und kann nicht zu denselben hin bewegt werden. In andern Arten der Zückungen ist aber dies letzte möglich. In der Manie und Melancholie sind Zückungen des Mundes ein wichtiges Zeichen, aus dessen Gegenwart gemeiniglich ein neuer Anfall prognosticirt werden kann.

Ein

Ein geschwollener blasser und gleichsam mit Fette glänzend gemachter Mund, wie auch einer, welcher nebst dem Körper und Halse aufgeblasen und leichenhaft aussieht, giebt die größte Lebensgefahr, Reizlosigkeit der Fasern, und Stockung der Blutmasse in den kleinsten Gefäßen zu erkennen.

Daß Schaum vor dem Munde im Schlagflusse tödlich sey, ist bekannt, und von Gruner mit Zeugnissen aus Hippokrates, Tulpius und Forestus belegt worden. In der Epilepsie bedeutet er bekanntlich, daß das Uebel in einem hohen Grade vorhanden sey.

Von den Schwämmchen s. in S.

Hasenmund, s. Hasenscharte.

Mund-Abscess, s. Mundgeschwür.

Mundart, die besondere Art zu reden, wodurch sich die Einwohner einer Gegend von den Einwohnern anderer Gegenden unterscheiden, die Abweichungen einzeler Gegenden in der gemeinschaftlichen Sprache; wohin also nicht nur die Abweichungen in der Aussprache, sondern auch in der Bildung, der Bedeutung und dem Gebrauche der Wörter gehöret; mit einem griechischen Kunstworte der Dialekt. Die oberdeutsche Mundart, so fern sie sich von der niederdeutschen unterscheidet. Beyde theilen sich wieder in eine große Menge untergeordneter Mundarten; ja im schärfsten Verstande hat jeder Ort und gewissermaßen jeder Mensch seine eigene Mundart, weil doch jeder Ort und jeder Mensch etwas besonderes in der Sprache hat. Auf der andern Seite kann man auch mehrere dem Anscheine nach verschiedene Sprachen als bloße Mundarten ansehen, je nachdem der Begriff ist, welchen man mit dem Worte Sprache und Hauptsprache verbindet. Freylich ist der Ausdruck Mundart, wie schon Frisch erinnert, nicht so bequem

als Sprechart, weil das Wort Mund für Sprache nicht üblich ist; indessen ist es allgemein, und wenn nur der Begriff bestimmt und bekannt ist, welchen man mit einem Worte verbindet, so mag es übrigens mit dem letzteren seyn wie es will.

Mundarzt, an einigen Höfen, ein Arzt, welcher die medicinische Besorgung der Zähne der Herrschaft auf sich hat, und am kaiserlichen Hofe zu Wien der Kammer-Zahn- und Mundarzt heißt, wo er von dem Zahn-Chirurgo noch verschieden ist.

Mundat, die, ein nur noch in einigen Gegenden übliches Wort, einen von der ordentlichen Gerichtsbarkeit oder auf andere Art befreyeten Ort oder Gegend zu bezeichnen. So werden die sogenannten Freyheiten oder Freyungen, d. i. von der gewöhnlichen städtischen Gerichtsbarkeit ausgenommenen Gegenden, in manchen Städten noch Mundaten, und verderbt Mandaten genannt. Zu Kron-Weissenburg heißen die Holzmarken Mundaten, und bey der ehemahligen Reichsstadt Gemünd versteht man unter Mundat den Jagdbezirk.

Mundbäcker, an den Höfen, ein Bäcker, welcher allein das Brot für die herrschaftliche Tafel zu backen hat, zum Unterschiede von dem Hofbäcker.

Mundbecher, eben daselbst, derjenige Becher, woraus eine fürstliche Person zu trinken pflegt.

Mundbissen, in den niedern Sprecharten, ein Bissen.

Mundblattern (weiße), latein. Aphthae, siehe Schwämmchen.

Münde, der Ausfluß eines Flusses, der Ort, wo sich ein Fluß in einen andern, oder in die See ergießt, wofür doch jetzt Mündung üblicher ist. In eigenthümlichen Nahmen solcher Orte, welche an dem Ausflusse eines Flusses oder Baches gelegen sind, kommt

kommt dieses Wort noch oft vor, z. B. Angermünde, Lechsmünde, Dünamünde, Oxlamünde, Uckermünde, Travemünde, Warnemünde, Dendermonde, Ruremonde, u. s. f.

Mündel, der, eine unmündige, der Vorsorge eines Vormundes anvertrauete Person. Es stammt vermuthlich von Mund, Schutz, oder vielmehr von dem veralteten Zeitworte munden, schützen, und dem Suffixo el her, welches hier keine Verkleinerung, sondern eine Person bezeichnet, von welcher etwas gesagt wird, eine dem Schutze eines andern anvertrauete Person, und in engerem Verstande ein seiner Aeltern oder doch des Vaters oder der Mutter beraubtes, und der Obsorge eines Vormundes anvertrautes minderjähriges Kind. In Ansehung des Geschlechtes sind die Mundarten oder vielmehr nur einzele Schriftsteller sehr verschieden. Manche brauchen es im ungewissen Geschlechte, die unmündige Person mag männliches oder weibliches seyn, andere sagen im männlichen der Mündel, und im weiblichen die Mündel, noch andere in beyden Fällen im männlichen Geschlechte. Die letzteren scheinen die Analogie für sich zu haben, weil Findel, welches in vielen Gegenden für Findling üblich ist, eben so gebraucht wird, es auch mehrere männliche Wörter auf —el gibt, welche von beyden Geschlechtern üblich sind, dergleichen z. B. Flegel, Tölpel, Teufel, u. s. f. sind, wenn sie als Schimpfnahmen gebraucht werden. Da die Suffixa el, ling und lein in vielen Fällen mit einander abwechseln, so ist in manchen Gegenden für Mündel auch Mündling und Mündlein üblich. Das mittelste, welches ohne Widerrede ein Masculinum allein ist, wird so wie Findling und Liebling von beyden Geschlechtern gebraucht; das letztere aber ist, vermuth-

lich weil man es für eine verkleinernde Form gehalten, ungewisses Geschlechts, das Mündlein. Diejenigen, welche einen Mündel weibliches Geschlechts die Mündel nennen, müssen im Plural auch die Mündeln sagen, weil die weibliche Endung el diese Form erfordert.

Was in rechtlicher und anderen Hinsichten sonst noch über Mündel zu sagen ist, sehe man im Art. Vormund.

Mündelgeld, Geld, welches einem oder mehreren Mündeln gehört.

Mundelsheimer, s. Neckarwein.

Münden, eine hannöverische Stadt am Zusammenflusse der Werra und Fulda, verdient hier wegen einiger Salzquellen genannt zu werden, welche in der Vorstadt, die Salze genannt, entspringen, wovon jetzt aber nur eine benutzt wird. Ihre Sole wird ungradirt in eisernen Pfannen mit Holz versotten. Das hier verfertigte Salz ist gut, und es ist Schade, daß diese Saline nicht etwas verbessert wird. Die Interessenten sind theils der Magistrat zu Münden, theils auswärtige Klöster und adeliche Familien.

Mundfäßchen, nennt man diejenigen runden, gegossenen Geschirre von Zinn, welche vorn mit einer Schnautze, oben mit einem Deckel, und über demselben mit einem an beyden Seiten befestigten Spriegel versehen sind, woran man sie zur Seite des Handfasses aufhängt, damit man sich mit dem darin befindlichen Wasser den Mund ausspülen könne.

Mundfäule, eine Krankheit des Mundes, welche gemeiniglich den Scorbut begleitet, und bey welcher das Zahnfleisch aufschwillt, zuweilen auch niedersinkt, bläulicht wird, juckt und, sobald es berührt wird, blutet. Nach und nach wird es auch schwam-

nicht und fängt an zu faulen, daher es dergleichen Personen aus dem Halse riecht. Immer rührt dieses Uebel von einer scorbutischen Beschaffenheit her, und kann nur durch antiscorbutische Mittel geheilt werden, weshalb ich das übrige davon bis zum Artikel Scharbock verspare. Bey den Aerzten heißt dieses Uebel Stomacace. Siehe auch Mundkrebs.

Von der Mundfäule bey Kindern durch den Gebrauch der Lutscher, s. im Art. Kind, Th. 37, S. 590.

Bey den Thieren versteht man unter Mundfäule, Mundschwämmchen, Maulweh, oder Maulschwämmchen eine Krankheit, welche in Bläschen, Blattern oder Geschwüren von verschiedener Größe, Farbe und Gestalt besteht, die an der innern Fläche der Lefzen, am Zahnfleische, am Gaumen, im Schlunde oder Rachen, besonders aber auf der Zunge ihren Sitz haben.

Sie wird bey allen Thieren bemerkt; besonders aber hat sie unter dem Rindviehe in gewissen Jahren ungemein viele Thiere weggerafft. Gewöhnlicher Weise erscheinen dergleichen Geschwüre nach einem fieberhaften Anfalle einiger Entzündungs- oder Fäulungskrankheiten, in der Ruhr, und bisweilen selbst in der wahren Rindviehpest. Daher sind sie auch herrschend, bald gelind gutartig, bald bösartig beobachtet worden. Oefter zeigen sie sich in niedrigen, als hohen Gegenden. Bisweilen wurden in einigen Gegenden nur die Ochsen allein, in andern aber die Ochsen und Kühe, jedoch erstere ungleich stärker, damit behaftet. In manchen Oertern und Ställen haben sie oft flugweise beynahe in einem Tage das sämmtliche Vieh, in den meisten aber nur nach und nach die Stücke ergriffen.

Hin und wieder war diese Krankheit an einem und eben demselben Orte zu gleicher Zeit mit der Milzseuche vergesellschaftet. Auch wurden in einigen waldigen Gegenden die Ochsen, nach zuvor überstandenem Maulweh, erst mit der Milzseuche behaftet. Manche Stücke mußten den Anfall zwey- bis dreymahl leiden. Uebrigens schien das Uebel in den Frühlingsmonathen gelinder, und die Dauer kürzer zu seyn, als im Sommer.

Die Zufälle dieser Krankheit äußern sich, wie sie Herr Frenzel beschreibt, folgendermaßen: das Thier ist traurig, und man bemerkt mehr oder weniger Hitze an dessen ganzem Leibe, insonderheit am Kopfe und im Maule, aus welchem heißer Dunst und viel Geifer ausgeht, und dessen Inneres, wie auch das Weiße der Augen, röther als gewöhnlich ist, aussieht. Die Puls- und Herzschläge sind stärker und geschwinder; die Freßlust und die Milch gemindert.

Hierauf zeigen sich den zweyten bis vierten Tag hier und da im Maule weiße Blätterchen, welche sich nach und nach vermehren, größer werden, und wie Hirsekörner strotzend zwischen der obern Lefze und dem Kiefer liegen, welche eine klebricht-wässerichte, und gemeiniglich in der Folge eiterhafte Feuchtigkeit enthalten. Wo die Krankheit weniger heftig, und die Pflege und Behandlung der Kranken zweckmäßig ist, fallen diese Blätterchen nach fünf bis sieben Tagen, von ihrem Ausbruche an gerechnet, wieder ab, und das Thier fängt an zu genesen. Oefter aber, und wenn bey Behandlung der kranken Thiere Fehler begangen worden, ist das Uebel hartnäckiger. Die Zufälle erscheinen stärker, die Bläschen werden größer, sie verwandeln sich in viele kleine Geschwüre, und dann erst in einen Schorf; oft ist auch das ganze

Maul

Maul schwürig und aufgebrochen. Bey vielen Stücken geht die ganze Haut von der Zunge, vom Gaumen, u. s. w. bloß hinweg. Das Thier kann weder Nahrung noch Trank zu sich nehmen, und auf diese Weise zu 14, 20 bis 30 Tagen Hunger und Durst leiden, und ausgezehrt die Besserung erwarten. Oft endet sich die Krankheit mit der Klauenkrankheit. — Von den Ursachen dieser Krankheit läßt sich nichts bestimmtes sagen.

Bey der Heilung dieses Uebels muß man sich vorzüglich der kühlenden Mittel bedienen, und die Hitze durch eine Blutaderöffnung zu mindern suchen. Brot- oder Mehl- und Kleyentränke, die Trebern, klein gehacktes und abgebrühetes Futter, besonders aber gekochte Rüben, haben den schicklichsten Nahrungsstoff für diese nothleidenden Thiere. — Schwefelblüthen mit Salz, unterm Futter, oder mit dem Tranke alle Tage gegeben, ist sowohl ein gutes Vorbauungs- als Heilmittel. Das Steinsalz hat sich ebenfalls als eine sehr heilsame Arzney gezeigt.

Das Maul muß des Tages oftmahls mit Salzessig ausgerieben und ausgewaschen werden; ist dieses aber im Anfange verabsäumt worden, und sind einige Blattern aufgefahren, so müssen diese mit Salzessig so lange gerieben werden, bis sie aufspringen, die enthaltene Feuchtigkeit ausfließt und sie zusammen fallen. Hierauf überstreicht man die wunden Stellen mit einer Salbe, aus fein geriebenem grauen Schwefel, Baum- oder Leinöhl, Eyweiß oder Milchrahm, etliche Mahl des Tages, und unterhält die Kräfte des Thieres mit Mehltränken, welche man ihnen eingießen muß, wenn sie solche selbst wegen Schmerzen nicht genießen können. — Zu Aussalbung des Mauls kann man sich auch des Honigs, entweder allein,

oder mit Essig und Salz vermischt bedienen. — Von dem bösartigen Maulweh, siehe Zungenkrebs.

S. Practisches Handbuch für Thierärzte und Oekonomen, von J. T. G. Frenzel. 2 Th. Leipzig 1795. 8. S. 776 ff.

Fränk. Samml. 1. B. S. 387 und 462. — 4. B. S. 537. — 5. B. S. 534. — 5. B. S. 537.

Paulet's Beyträge zu einer Geschichte der Viehseuchen, 1. Th. S. 272.

Sagar, von den Schwämmchen des Rindviehes, 1764.

Glaser, Abhandlung, wie die leicht tödtliche Maul- und Fußkrankheit unter dem Rindvieh leicht geheilt werden kann.

Adami, Untersuchung und Geschichte der Viehseuchen. Wien, 1782. 8. S. 104—114.

Nachricht von einer im Frühjahr 1764 in der [illegible] und im Würtembergischen grassirenden Viehseuche, die Mundfäule, oder der Zungenkrebs genannt; nebst einigen Hülfsmitteln wider diese und andere neuere Viehseuchen: st. in No. 41 und 42. der Casselsch. Polizey- und Commercien-Zeitung v. J. 1757. — Hannov. nützl. Samml. v. J. 1757. 8. St. u. physikal. ökon. Auszüge. Stuttg. 1765. 7. B. 1. St. S. 14—43.

Rohlwees's Magazin für die Thierarzneykunde, Jahrg. 1800. III. Quart. No. 1.

Von der Mundfäule bey Pferden sehe man insbesondere noch den Art. Maul der Pferde, Th. 85, S. 549 ff.

Mundgalle, ein fehlerhafter häutiger Auswuchs unter der Zunge bey manchen Pferden, in der Größe einer Bohne. S. im Art. Galle, Th. 15, S. 715. No. 2.

Mundgeld, ein nur noch in einigen Gegenden, z. B. in Franken, für Schutzgeld übliches Wort, von Mund, Schutz. S. 1. Mund.

Mundgeschwür, ein Geschwür des Mundes oder der Zunge. Diese können eben so, wie an andern

Theilen

Theilen des Körpers entstehen, und von verschiedener, als skrophulöser, skorbutischer, gichtischer, venerischer u. s. w. Art seyn; worauf bey der Kur vorzüglich gesehen werden muß. Sind sie bloß örtlich, so ist die Behandlung weniger umständlich.

Eine sehr häufige Ursache beschwerlicher und langwieriger Geschwüre an den Seitenrändern der Zunge und an der innern Seite der Backen, sind rauhe unebne Zähne, oder auch zuweilen der Weinstein an den Zähnen. Diese Ursachen, nähmlich der ungleiche Rand der Zähne und der Weinstein müssen mittelst einer Feile weggeschafft werden, worauf die Geschwüre gemeiniglich bald heilen. Daß dergleichen hartnäckige Geschwüre zuweilen von Reitzen in den Präcordien entstehen, und durch auflösende und Brechmittel geheilt werden, hat Hr. Richter *) durch einen lehrreichen Fall erwiesen, wo sich sogar die Zungenspitze, welche von dem Geschwür ganz verzehrt worden war, vollkommen wieder erzeugte. Zuweilen werden die Geschwüre an diesen Theilen bösartig, ja krebshaft, wovon, in so fern sie die Zunge betreffen, unter Zungenentzündung gehandelt werden soll.

Bey der Ausrottung eines tief sitzenden Krebsgeschwürs an der Backe verfährt der Wundarzt auf folgende Art. Er macht durch die ganze Backe einen Schnitt, welcher von dem Mundwinkel anfangen, das Geschwür ringsherum einschließen, und dann wieder am Mundwinkel endigen muß. Hierauf vereinigt er die Wundlefzen mit der Hasenschartennahte.

Die Geschwüre, welche hinten im Munde, nähmlich am Gaumen entstehen, sind sehr häufig

vene-

*) Medicinische und chirurgische Bemerkungen rc. Band 1. Göttingen, 1783. S. 166.

venerischen Ursprungs, und erfordern, so wie die Chanker an andern Stellen, den Gebrauch des Queckſilbers. Hier muß man aber ein solches Queckſilber-Präparat wählen, das nicht leicht auf den Mund wirkt, und einen Speichelfluß erregt.

Indessen kommen auch Geschwüre anderer Art am Gaumen vor, und zwar sind denselben folgende Ursachen besonders eigen. Sie entstehen zuweilen bloß von einem schadhaften Zahne in der obern Kinnbacke, und sind in diesem Falle gemeiniglich an der Seite des Gaumens mit Beinfraß verbunden und fistelartig. Hier ist die Ausziehung des schadhaften Zahns zur Heilung erforderlich. — Zuweilen rühren schmerzhafte erhabene Blätterchen und Geschwüre am Gaumen bloß von Schärfen, vorzüglich saurer und galliger Art in dem Magen her, und erfordern Brech- und Purgirmittel. — Ein solches Geschwür entsteht zuweilen von einer Verletzung des Gaumens, durch einen spitzigen Knochen, eine Fischgräte, oder einen andern ähnlichen Körper, vorzüglich wenn der fremde Körper darin stecken bleibt. Dergleichen Geschwüre, besonders wenn sie fistelartig sind, muß man daher genau untersuchen, um den fremden Körper zu entdecken und auszuziehen. — Geschwüre am Gaumen, die oft unschmerzhaft und sehr klein sind, bluten zuweilen stark, und da sie oft skorbutischer Art sind, erfordern sie äußere und innere antiskorbutische Mittel. — Zuweilen rührt die Blutung von einem varicosen Gefäße im Geschwüre her, und dann ist das glühende Eisen mehrentheils nützlich. — Bekanntlich sind auch Geschwüre im Munde, nahmentlich am Gaumen, Folge des unbehutsamen Gebrauchs des Queckſilbers, und eines dadurch erregten übermäßigen Speichelflusses.

Abscesse und Geschwüre am Gaumen erregen leicht den Beinfraß, und daher müssen erstere immer, sobald als möglich, geöffnet werden; nur muß man bey der Eröffnung den fleischigen Gaumen nicht durch und durch stoßen, weil sonst eine widernatürliche Oeffnung in demselben entsteht, die sich zuweilen zeitlebens nicht wieder schließt. — Auch im Zapfen erzeugen sich nach Entzündung zuweilen Abscesse, welche geöffnet werden müssen. — Der Beinfraß wird nach seiner Ursache, und nach allgemeinen Regeln behandelt. Ist der Gaumenknochen durch und durch cariös, so erfolgt eine Oeffnung in demselben, die eine Gemeinschaft zwischen dem Munde und der Nasenhöhle erzeugt, welche mit vielen Beschwerden verbunden ist; ja zuweilen geht der größte Theil des Gaumens, des Velum, und des Zapfens verloren. Zuweilen schließt die Natur nach der Absonderung des Schadhaften diese Oeffnung wieder, vorzüglich wenn sie nicht zu groß, und oberwärts noch mit der Schleimhaut der Nase bedeckt ist, weshalb man diese Haut, wenn man sie bey cariösen Geschwüren entblößt findet, möglichst schonen muß.

Wenn nach der Heilung eine kleinere oder größere Oeffnung im Gaumen zurück bleibt, so muß dieselbe verschlossen werden, um das Eindringen der Speisen und Getränke in die Nasenhöhle u. s. w. zu hindern. Hierzu bedient man sich eines Verbandstücks, welches man den künstlichen Gaumen nennt (Palatum artificiale). Am Gaumen findet man auch zuweilen Fleischgeschwülste, die gemeiniglich durch die Zunge so platt und breit gedrückt sind, daß man zu ihrer Grundfläche schwer gelangen kann. Man muß daher einen Spatel vorn unter die Geschwulst schieben, und ihren vordern Theil vom Gaumen entfernen, damit man ein

Bistouri an den Stiel bringen, und ihn durchschneiden kann. Die Blutung hierauf ist selten bedeutend. Zuweilen wächst die Geschwulst wieder, und dann ist, nach ihrer abermahligen Absonderung, das glühende Eisen nöthig. Dieses ist gemeiniglich auch nöthig, wenn man exulcerirte Fleischgeschwülste von einem bösartigen Ansehen abschneidet, und zwar der stärkern Blutung, als auch der gegründeten Furcht halber, daß der Knochen schadhaft ist. — Von Geschwulsten der Mandeln und des Zapfens, sehe man den Art. Bräune, Th. 6, S. 331 ff.

S. Bernstein's practisches Handbuch für Wundärzte. IV. Th. Leipzig 1799, S. 171—73. Uteri oris et linguae.

Mundgut, ein nur in einigen Gegenden, z. B. in der Lausitz, für Lebens- und Nahrungsmittel übliches Wort, wo die Mundgutsteuer daher auch eine Art der Accise ist. S. im Art. Lausitz Th. 66, S. 355.

Mundharfe, so wie Mundharmonica, sind Nahmen der Maultrommel. S. Th. 85, S. 665.

Mundholz, oder Mundweide, ein Nahme des Liguster's; s. Th. 78, S. 745.

Mundick, englischer Nahme eines zinkhaltigen Kieses, welcher zur Messingbereitung gebraucht werden kann. S. unter Messing, Th. 89, S. 315.

Mündig, von der väterlichen Gewalt befreyet, großjährig, volljährig, mit einem lat. Ausdrucke majorenn; im Gegensatze des unmündig, minderjährig oder minorenn. Mündig seyn, mündig werden, dasjenige Alter erreichen, welches den Gesetzen nach zur Befreyung von der Gewalt des Vaters und Vormundes nöthig ist. Jemanden mündig sprechen, ihn aus obrigkeitlicher Gewalt für mündig erklären. Im Schwed. und Dän. myndig. Entweder von Mund, Versprache,

Schutz

Schutz) und munden, beschützen, der sich selbst vertheidigen, selbst für sich sprechen kann, oder auch unmittelbar von dessen Stammworte ma, manen, können, vermögen, der das gesetzmäßige Vermögen zu bürgerlichen Geschäften hat. In eigentlicher und weiterer Bedeutung kommt daher im Altschwed. myndig, für mächtig, angesehen, und Myndigher, für Ansehen, Macht vor. S. 1. Mund.

Dieses war die Worterklärung. Was die Sache betrifft, so sehe man den Art. Majorenn, Th. 83, S. 28 fl.

Mündigkeit, die Eigenschaft, der Zustand, da eine Person mündig, d. i. von der väterlichen Gewalt befreyet ist; die Großjährigkeit, Volljährigkeit, Majorennität. S. Majorenn, Th. 83, S. 28 fl.

Mundiren, 1. in das Reine schreiben. 2. Von Metallen gebraucht, heißt es reinigen, z. B. mundirtes Messing, welches so viel als reines Messing ist. S. Th. 89, S. 320.

Mundiren, verderbt für Montiren. S. Th. 93, S. 642.

Mundirung, für Montirung, s. daselbst, S. 644.

Mundklemme, oder Mundsperre, eine Krankheit des Mundes, welche in einer krampfigen Zusammenziehung desselben besteht, wobey die untere Kinnlade mit Gewalt gegen die obere gezogen wird, so daß der Mund nicht anders als mit Gewalt geöffnet werden kann. Die übrigen Nahmen, Zufälle und Heilart dieses Uebels, so fern es Menschen betrifft, sehe man im Artikel Kinnbackenkrampf, Th. 38, S. 14—76. Wenn diese Krankheit Pferde befällt, so heißt sie Hirschkrankheit. Davon ist Th. 23, S. 764—772 gehandelt worden.

Mundkoch, an den Höfen, ein Koch, welcher allein die für die herrschaftliche Tafel nöthigen Speisen

zurichtet, zum Unterschiede von dem Hofkoche. S. im Art. Koch, Th. 42, S. 216.

Mundkraut, ein Nahme des Bupleurum rotundifolium Linn. S. im Art. Durchwächs, Th. 9, S. 779.

Mundkrebs, bey einigen auch die Mundfäule, Noma, ein böses um sich fressendes Geschwür des Mundes. Es ist ein brandiges Geschwür an den Theilen des Mundes und der Lippen, welches sich mehrentheils mit einer rothgelben Blatter und einer geringen Härte anfängt. Dieser kleine Fleck wird schwarz, verliert das Gefühl, breitet sich aus, und ist immer mit einem rothgelben Rande umgeben. Die Fäulniß nimmt schnell überhand, so daß, wenn dem Uebel nicht schleunig und mit den kräftigsten Mitteln widerstanden wird, Lippen, Backen und Nase abfallen, selbst die Knochen schwarz und faul werden, und sich öfters ganze Stücke von der Kinnlade ablösen, wobey auch ein heftiger Gestank zugegen ist. Die Krankheit entsteht von verderbten und mehrentheils skorbutischen Säften, daher sie auch von einigen ein skorbutisches Geschwür genannt wird. Sie kann aber auch von faulen Zähnen, ja von bösartigen Pocken entstehen.

Ist das Uebel noch im Anfange, so kann man die rothen und erhitzten Theile des Mundes oft mit folgenden Mitteln sanft pinseln, oder mittelst eines Schwammes damit betupfen. Rc. Polent. hord. Mj. Rad. Calam. aromat. ʒß coq. c Aq. font. Ibj. Colat. add. Nitr. dep. ʒj Acet. vin ʒjß M. D. — Oder: Mell. commun ʒij. Rad. calam. aromat. ʒj. Spir. Vitriol. gtt. XXX. M. terendo D. Dabey kann man mit folgender Mischung den Mund oft ausspülen lassen: Rc. Rad. calam. aromat. ʒß Polent. hord. Mj. coq. c. Aq.

Aq. font. lbj. Colat. add. Spir. Vitriol. ʒß M D. Innerlich dienen antiskorbutische Mittel, unter andern ein Saft, der aus Spir. sulphur. ʒj. mit hinlänglichem Honig besteht, und wovon man bey einem Kinde alle 3 Stunden einen Löffel voll geben läßt.

Wenn das Uebel schon weiter gegangen, weiße oder schwarze Flecken vorhanden sind, und der ekelhafte Gestank schon die Gegenwart der Fäulniß anzeigt, so bestreiche man mit: Rc. Mell commun. ʒß. Spir. sal. acid. gtt. XX. M. D. die Stellen alle 2 bis 3 Stunden mittelst eines Charpiepinsels. Den Salzgeist muß man, wenn die Fäulniß stark ist, vermehren, und in den gefährlichsten Fällen ihn allein auf die brandigen Stellen streichen. Auch dient eine Mischung von Ol. Vitriol. gtt. XX. Aq. commun. ʒj, womit man das Geschwür täglich 3 oder 4mahl auswäscht, und damit angefeuchtete Charpie darüber legt. Nach 2 oder 3 Tagen kann man nach Befinden der Umstände obigen Saft alle Stunden geben, und zu dem Waschwasser noch zehn Tropfen Ol. Vitriol. hinzu setzen, und solches, wenn die brandige Borke abfällt, mit Rosenhonig vermischen.

Hat das Uebel mehr die innern Theile des Mundes angegriffen, so kann man mit einer Mischung aus Sal. ammon. Gumm. Lacc Myrrh. Spir. cochlear. und Mel. rosar. den Mund fleißig auswaschen, und wenn die Fäulniß weiter zu gehen droht, ein Mundwasser aus einem Decoct von flor. rosar. mit ein wenig. Tinct. Myrrh. und Mel rosar. verordnen. Ueberhaupt aber muß der Wundarzt, nach Beschaffenheit des Uebels, antiseptische Mittel anwenden, unter welchen der Mercurialgeist vortrefflichen Nutzen leistet. — Gegen die Mundfäule beym Scharbock kann man zu

Spir. sal. acid. und cochlear. Honig mischen, und mit dem Infus. salviae vereinen.

S. Bernstein's praktisches Handbuch für Wundärzte. III. Th. Leipzig 1800. S. 208 f.

Mundküche, bey großen Hofhaltungen, eine besondere Küche für die herrschaftliche Tafel, zum Unterschiede von der Hofküche.

Mundküchelchen. Man nimmt auf ein Pfund geläuterten und zur gehörigen Dicke gesottenen Zucker auf das feinste pulverisirte florentinische Veilenwurzel zwey Loth, Aloes-Holz 1 Loth, rothen Sander und Muskatenblüthen, von jedem ½ Loth, und rührt es in den Zucker, wenn er etwas verkühlt ist. Hernach thut man noch Orangenöhl ½ Loth, Zimmtöhl 20 Tropfen, Species Diambra, und Species Diamoschu, von jedem ½ Loth, vermischt mit geschwindem Rühren alles gut und eilig unter einander, und gießt Zeltchen oder Kügelchen daraus. S. Moschardine, Th. 94, S. 574.

Mundkuß, s. im Art. Kuß, Th. 57, S. 148. 152.

Mundlack, Siegeloblate, s. unter Oblate.

Mundleich, das, an Wasserkünsten, die äußerste Röhre, aus welcher das Wasser senkrecht aufsteiget. S. 1. Leich, Th. 73. S. 85.

Mundleim, ein aus Hausenblase oder Tischlerleim und Zucker verfertigter Leim, welchen man nur mit dem Munde benetzen darf, wenn man ihn brauchen will. S. in den Artikeln Brief, Th. 6, S. 688. Hausen, Th. 22, S. 471, und Leim, Th. 75, S. 722. Da an diesen Orten interessen bloß eine kurze Nachricht von dem Mundleim vorkommt, so muß ich hier noch folgendes hinzufügen.

Mundleim ist überhaupt derjenige Leim, dessen sich die Zeichner bedienen, um verschiedene Bogen Papier sehr sauber zusammen zu leimen, wenn

f

sie zu ihren Zeichnungen nicht groß genug sind. Man nennt ihn Mundleim, weil man, wenn man Gebrauch davon machen will, anstatt ihn, wie den gewöhnlichen Leim aufzulösen, ein Stück davon in den Mund nimmt, wo man ihn einige Zeit läßt, bis er so weich wird, daß er sich mit ein wenig Speichel vermischet, und diesen sehr klebrig macht. Ehe ich zeige, wie man davon Gebrauch machen soll, will ich die Art, ihn zu verfertigen, beschreiben. Der Mundleim ist weiter nichts, als der gewöhnliche starke Leim, der gewürzet wird, um ihm den unangenehmen und widerlichen Geschmack, den er von Natur haben würde, zu benehmen, und den man in kleine Brote oder Täfelchen reduciret, damit man sich desselben desto bequemer bedienen könne. Man kann ihn von aller Art von Leime, selbst von dem Handschuhleime machen; es ist aber am besten, wenn man englischen Leim dazu nimmt, weil selbiger fester ist.

Man nimmt z. B. 4 Unzen davon, und zerbricht sie in kleine Stücke, wie gewöhnlich. Man weicht ihn zwey oder drey Tage in einer hinlänglichen Quantität von kaltem Wasser in einem glasurten irdenen Topfe ein. Darauf gießt man alles überflüssige Wasser ab, so daß ganz und gar nichts davon übrig bleibt, und läßt ihn über einem kleinen Feuer zergehen. Wenn er recht flüssig ist, so thut man zwey Unzen vom gewöhnlichen Zucker hinzu, den man mit dem Leime, so wie er zergeht, wohl mischet. Einige thun noch ein wenig Zitronensaft dazu, welcher aber ganz ohne Nutzen zu seyn scheint.

Nun nimmt man ein Stück Marmor, von ungefähr 15 Zoll im Viereck, oder ein Brot von gleicher Größe, und macht auf den vier Seiten mit Wachs, oder mit einem kleinen Wachsstocke

einen Rand herum, reibt die ganze Oberfläche dieser Form mit ein wenig Leinwand, welche mit gutem Baumöhl recht durchzogen ist, so daß die Form dadurch wohl angefeuchtet wird; und nachdem man sie horizontal gesetzt hat, gießt man den ganzen Leim darauf, ohne daß man ihn erst recht kochen läßt. Auf dieser Form läßt man ihn 4 bis 5 Tage, und noch länger, stehen, damit er so fest werde, daß man ihn abnehmen kann, ohne ihn zu zerreißen. Er wird alsdenn ungefähr 3 Linien dick seyn.

Wenn es nun Zeit ist, so wird diese große Leimplatte abgenommen, auf eine vierfach zusammen gelegte Serviette, welche auf einem Tische liegt, gelegt, sodann mit einer andern, gleichfalls vierfach zusammen gelegten Serviette bedeckt, und alles mit einem Brete, oder mit eben dieser Form beschwert. Diese leinenen Tücher nehmen fürs erste alles Oehl, das noch etwa an dem Leime hangen könnte, weg, und ziehen hauptsächlich alle Feuchtigkeiten an sich. Einige Stunden darauf wird diese obere Serviette beym Feuer wohl abgetrocknet, auf den Tisch, und der Leim darauf gelegt; alsdann wird der Leim mit der andern, gleichfalls wohl abgetrockneten, Serviette zugedeckt, und alles, wie das erste Mahl, mit einem Brete beschwert. Diese Operation wiederhohlet man 14 Tage hinter einander, täglich 3 bis 4 mahl, bis der Leim endlich so fest geworden ist, daß man ihn auf die Seite setzen kann, ohne daß er sich biegt; er darf aber nicht so hart seyn, daß er nicht zerbricht. Es ist hier anzumerken, daß man diesem Leim nach Belieben eine Dicke geben kann, wenn man ihn mehr oder weniger beschwert. Wenn man ihn sehr beschwert, so wird er dünner, weil er sich nicht zurück ziehen kann. Wenn man ihn wenig beschwert, so wird er auf

der

der gegenseitigen Ursache dicker. Allein man muß ihn beschweren, damit er nicht krumm laufe, sondern recht gerade und gleich bleibe. Wenn man ihn an der Luft trocknen ließe, ohne ihn zu beschweren, so würde er zwar geschwinder trocken werden; allein die Tafeln, die man daraus macht, würden sehr krumm, und zum Gebrauche nicht bequem ausfallen. Wenn sie eine Linie dick, 8 bis 9 Linien breit, und ungefähr 3 Zoll lang sind, so sind sie gut.

Ehe der Leim so trocken ist, daß er zerbricht, zerschneidet man ihn mit der Schere nach dem eben erwähnten Maße. Alsdenn legt man alle diese Tafeln neben einander hin, ohne daß sie sich berühren, und zwar zwischen den leinenen Tüchern, die man von Zeit zu Zeit abtrocknet und beschwert. Diese Arbeit wird so lange wiederhohlt, bis der Leim vollkommen trocken ist und sich leicht zerbrechen läßt.

Mundleim auf eine andere Art zu machen. Man weicht 4 Loth gemeinen Tischlerleim in einer kleinen Quantität Wasser so lange ein, bis er sich vollkommen zerrühren und mit einem steifen Borstenpinsel zu Schaum stoßen läßt. Wenn also erwähnter Leim ganz in Schaum verwandelt worden ist, so thut man 2 Loth gestoßenen Zucker dazu und fährt mit dem Stoßen noch eine Weile fort, bringt das Gefäß, worin dieses verrichtet wird, über ein ganz gelindes Feuer, wo der Leim ziemlich einkochen muß. Zuletzt gießt man es in eine geöhlte papierne oder blecherne Form, worin es so lange bleibt, bis alles erkaltet ist. Diesen nun geronnenen Leim schneidet man in dünne Streifen und setzt ihn, bis zur völligen Austrocknung, einer ganz gelinden Wärme, oder einer stark streichenden Luft aus. Will man ihn gefarbt

haben, so darf man nur ein Decoct aus Fernambuk mit Alaun bereitet, oder jede beliebige Farbe, im Anfange der Bereitung zusetzen. Diesen Leim kann man durch Speichel anfeuchten, und geschwind Papier oder Elfenbein anheften.

Gebrauch desselben. Man macht dann den Anfang, daß man den Rand der beyden Bogen Papier, die man zusammen leimen will, recht gerade und sauber abschneidet, welches vermittelst eines Lineals und eines gewöhnlichen Federmessers geschehen kann. Diese beyden Ränder legt man so auf einander, daß sie ungefähr eine oder zwey Linien über einander gehen. Wenn das Papier sehr stark und groß ist, so befestigt man diese beyden Bogen, indem man auf jeden ein Lineal, und an jedem Ende ein Gewicht darauf legt. Man muß darauf sehen, daß die Ränder dieser beyden Blätter, in der ganzen Länge der Zusammensetzung gleich auf einander liegen. Man zeichnet dann an jedem Ende einen Punct mit dem Zirkel, schneidet mit einem Federmesser, und an einem Lineal herab, einige Streifen von anderm Papier, wovon man einen auf den untern Bogen, der Länge nach, an dem Rande des obern Bogens hinlegt.

Wenn alles fertig ist, so nimmt man ein Täfelchen Mundleim, macht das Ende, indem man es zerschneidet, entweder mit einem Messer, oder mit einer groben Feile dünne; steckt dieses Ende in den Mund, hält es mit den Zähnen, damit es fest bleibe und nicht heraus falle; und wenn man, nachdem man es also 3 oder 4 Minuten im Munde gehalten hat, verspüret, daß der Speichel, der den Leim berührt, klebrig und dick geworden ist, so nimmt man diesen Mundleim, und fährt damit unter dem Rande des obern Bogens Papier hin, indem man diesen Leim von der Linken zur Rech-

ten,

ten, und von der Rechten zur Linken, in einer Länge von ungefähr anderthalb Zoll streichet. Diese Arbeit muß, vornehmlich im Sommer, sehr geschwind geschehen. Man fängt in der Mitte der Zusammensetzung an; sobald man den Leim auf solche Art aufgetragen hat, nimmt man den Papierstreifen weg, und thut einen andern auf die Zusammensetzung und streicht mit einem Glättsteine, oder mit einem elfenbeinernen oder hölzernen Messer diesen Papierstreif stark; alsdenn wird ein Theil, von anderthalb Zoll in der Länge, gegen die Mitte der Zusammensetzung geleimt seyn. Eben so macht man es an einem Ende der Zusammensetzung, an dem Ende der Papierbogen, darauf an dem andern gegenüber stehenden Ende, alsdann in der Mitte zwischen beyden; darauf an dem andern und auf solche Art wechselsweise, bis die ganze Zusammensetzung fertig geleimt ist. Um Falten zu vermeiden, fangen viele an einem Ende an, und hören bey dem andern auf.

Hierbey sind verschiedene Anmerkungen zu machen:

1) Um bequem zu arbeiten, legt man einen von den beyden Bögen Papier so auf einen Tisch, daß der nach dem Linlale geschnittene Rand sich gegenüber, und der Rand des andern Bogens vor sich gekehrt ist, und der erste Bogen darauf liegt.

2) Die Zusammenfügung wird viel sauberer werden, wenn die Seite des Bogens, auf welche das Federmesser bey Abschneidung des Randes applicirt worden, unten gelegt wird, das ist, daß sie den Tisch berühret; der obere Bogen hingegen in eben der Lage, in welcher er geschnitten worden, zu liegen kommt, so daß man den Leim auf der Seite, die der Operation des Schneidens gegenüber ist, aufträgt. Die Ursache davon ist, daß die

Schneide

Schneide des Federmessers, indem man den Rand des Papiers beschneidet, unten eine kleine Schärfe, und unmerkliche Verunstaltung daran verursacht, die man, damit in der Zusammenfügung desto weniger daran zu sehen sey, und die Zusammenfügung sauberer ausfalle, wegzubringen suchen muß, welches durch Austragung des Leims auf der Seite, wo die Schärfe ist, die solchergestalt gerade gemacht wird, geschieht.

3) Die Ursache, weswegen man auf den Rand des obern Bogens, der Länge nach, einen Papierstreifen legt, ist, daß selbiger, wenn man den Mundleim zwischen den beyden Bögen anlegt, verhindere, daß der untere Bogen nicht beschmutzet werde; welches nicht zu vermeiden wäre, wenn man den Rand des untern Bogens nicht mit diesem Streifen bedeckte.

4) Man muß sich in Acht nehmen, daß man den Mundleim nicht zu weit in den Rand der beyden Bögen hinein anlegt, damit nicht der untere beflecke werde. Einige legen daher in der ganzen Länge der Zusammenfügung einen Papierstreifen unter, welches das beste ist.

5) Man muß, sobald man ein Stück geleimt hat, die beyden Papierbögen ein wenig umwenden, weil es zuweilen, wenn man den Leim an beyden Rändern der beyden Bögen etwas zu weit angelegt hat, geschiehet, daß sie sich auf dem Tisch, oder auf dem untern Papierstreifen anleimen.

6) Es gibt so geschickte Zeichner, die den beyden Rändern der Papierbögen, die sie zusammen leimen sollen, die Hälfte ihrer Dicke benehmen können. Sie thun zu dem Ende zwey Linien von dem schon geschnittenen Rande, an einem Linial herab, einen Zug mit dem Federmesser, womit sie nur die Hälfte der Dicke des Papiers hin-

ein

ein fahren, darauf ziehen sie in der Dicke des Papiers einen kleinen Streifen ab, und machen dadurch gleichsam eine Leiste. Wenn sie an dem Rande des andern Bogens eben diese Operationen gemacht haben, so legen und leimen sie diese beyden Leisten auf einander. Dadurch wird die Zusammenfügung desto sauberer, und ist nicht dicker, als der übrige Theil des Papiers. Allein dieses kann nur mit starkem Papiere bewerkstelliget werden.

7) Man darf den Rand eines Täfelchens vom Mundleime nur das erstemahl schärfen, wenn man dasselbe zum Leimen gebrauchet; hernach erhält sich die Schärfe beständig von selbst.

8) Sobald man ein Stück zwischen den Bogen geleimet hat, nimmt man den Leim wieder in den Mund, wo er unterdessen zubereitet wird, damit man das folgende Stück leimen kann. Man darf ihn nur sodann, wenn man zu leimen anfängt, einige Minuten im Munde behalten; darauf ist er immerfort, ohne Aufenthalt, brauchbar.

9) Man muß mit den Papierstreifen verschiedenemal Aenderungen treffen, so wie sie fleckigt oder feucht werden, damit man desto sauberer leimen könne.

10) Es ist zu beobachten, daß man an den Leim, wenn man ihn aus dem Munde nimmt, keinen Speichel bringen darf; man würde sonst dadurch die Zusammenfügung beschmutzen.

S. Jacobsson's technolog. Wörterbuch. IV Th. S. 601—603.

Mündling, der, s. Mündel.

Mundloch, im gemeinen Leben, der Mund im figürlichen Verstande, die Oeffnung eines hohlen Raumes, wodurch man zu demselben gelangt; in der anständigeren Sprechart die Mündung. Das

Mund-

Mundloch eines Ofens, des Magens, der Magenmund, eines Büchsen- oder Flinten-Laufs, wo der Schuß hinein gethan wird, eines Stollens, dessen Ausgang ꝛc.

Mundlöthrohr, s. Löthrohr, Th 80, S. 771.

Mundmehl, eine besonders im Oberdeutschen übliche Benennung des feinsten Weizenmehls, so wie es zu den Semmeln für fürstliche Tafeln gebraucht wird.

Mundnagel, eine Art plattköpfiger Nägel für die Dachdecker und Maurer, welche dieselben bey der Arbeit der Bequemlichkeit wegen im Munde zu halten pflegen, ehe sie solche einschlagen. Sie heißen auch Lätteinägel.

Mundnetzbirn, eine sehr saftige Birnart, die beym Essen den Mund zu benetzen pflegt. S. Eichler's T. Obstgärten. II, S. 14. und X, S. 56.

Mundoblate, Siegeloblate, s. unter Oblate.

Mund öffnen, s. unter Mund verschließen, weiter unten.

Mundorgel, engl. Mouth-organ, ein Blasinstrument der Gassenmusikanten in London, das aus 8—10 Rohrpfeifen besteht, und einen außerordentlich hellen Ton hat. Die Pfeifenreihe wird vor den Mund nach Erforderniß der Töne hin und her bewegt, weshalb viele Uebung dazu gehört sie geschwind zu spielen. S. London und Paris, 1800. V St. S. 4.

Mundpflaster, englisches Mund- und Klebpflaster, s. unter Pflaster.

Mundpfropfen, in der Artillerie derjenige Pfropfen, womit die Mündung eines Stückes verwahrt wird, damit nichts unreines hinein komme; der Zapfen-Spund.

Mundpomade, eine Pomade die Lippen damit geschmeidig zu machen; zum Unterschiede von

Haarpomade. S. Lippenpomade, Th. 79, S. 425, und die dort nachgewiesene Stelle.

Eine andere Art der Lippenpomade wird auf folgende Art gemacht:

Man nimmt frische Butter, 2 Pf.
Weinbeerensaft, 3 Unz.

Dieß kocht man bey einem gelinden Feuer, bis die Feuchtigkeit vergangen ist, dann seihet man es durch und löset darin auf,

Gelbes Wachs, 8 Unz.

Wenn die Salbe gekocht hat, setzt man hinzu,

Bergamottenöhl, 30 Tropfen,
Orleanpulver, 10 Gran,

und bewahrt sie auf.

Wenn jemand diese Salbe roth verlangt, so setzt man während des Kochens, anstatt des Orleanpulvers,

1 Unze Färberochsenzungenwurzel

hinzu, seihet die Salbe durch, und bewahrt sie auf.

Die Unze hiervon kostet etwa 3 — 4 Groschen.

Mundportion, im gemeinen Leben, besonders im Kriegswesen, dasjenige was einem Soldaten oder Arbeiter an Speise und Trank geliefert, oder dafür mit Gelde vergütet wird. S. den Art. Kriegs-Proviantwesen, Th. 51, S. 516 ff.

Mundrand, oder Maul der Moose, Peristoma, Hedw. heißt der häutige Rand, der die Mündung der Büchse oder des Fruchtbehältnisses der Laubmose umgibt, und welcher entweder nackt oder mit Zähnen besetzt ist. S. den Art. Moos, Th. 94, S. 445 ff.

Mundreif, in der Geschützkunst, der Reif oder Stab an der Mündung der Kanonen.

Mundrohr, bey den Büchsenmachern, ein hohles eisernes Rohr mit Reifen, die Büchsenröhre darnach inwendig gereift zu ziehen. Dieses ist das vorzüglichste Stück der Ziehbank der Büchsenmacher.

Mundsalbe, ist so viel als Mund- oder Lippenpomade.

Mund-

Mundschenk, derjenige, welcher das Getränk eines großen Herrn in seiner Aufsicht hat, und dasselbe bey der Tafel einschenkt, und zuweilen eine hohe Reichswürde ist. Pohlen hatte einen Kron-Großmundschenken, Litthauen aber einen Großmundschenken, welche von dem Kronschenken in Pohlen, und Schenken in Litthauen noch verschieden waren. S. Schenk.

Mundschraube, s. Mundspiegel. Auch die Thierärzte haben ein Werkzeug, welches sie Mundschraube nennen, und das zu eben dem Gebrauche bestimmt ist, wie der Mundspiegel. Dieses ist ein von Stahl oder Eisen verfertigtes Werkzeug, dessen man sich zu Erweiterung des Mundes der Thiere, wenn solcher durch einen Krampf oder irgend einen andern Zufall verschlossen ist, bedienen kann, um das Maul zu öffnen. Man muß sich äußerst selten davon Gebrauch machen, indem man in Gefahr ist, eine Ausrenkung des untern Kinnbackens zu bewirken. Herr D. Ehrmann empfiehlt solche besonders bey der Hirschkrankheit der Pferde. S. Th. 23, S. 766 f.

Mundschwämmchen, lat. Aphthae, s. Schwämmchen.

Mundseite, in fürstlichen Küchen diejenige Seite der Küche, auf welcher allein die Speisen für die herrschaftliche Tafel zubereitet werden; zum Unterschiede von der Hofseite, wo für den Hofstaat gekocht wird.

Mundsemmel, Semmel von dem feinsten Weitzenmehl, so wie sie für die Tafel großer Herren gebacken werden; im mittlern Lat. Panes de bocha. S. unter Semmel und Semmelpastete.

Mundspatel, ein Spatel bey den Wundärzten, der an seiner Spitze einen spitzwinklichen Ausschnitt, und den Nahmen davon erhalten hat, weil der

Wundarzt in dem Ausschnitt des Spatels in dem Munde die Haut unter der Zunge ergreife, wenn er einem Kinde die Zunge lösen will.

Mundsperre, s. Mundklemme und die dort nachgewiesenen Stellen.

Mundsperrer, s. das folgende.

Mundspiegel, Mundschraube, Mundsperrer, ist bey den Wundärzten eine Art Schrauben, den Mund in der Mundklemme damit von einander zu schrauben. S. im Art. Kinnbackenkrampf, Th. 38, S. 74. wo man auch eine Abbildung dieses Werkzeuges und den Gebrauch desselben genauer beschrieben findet. Von einem andern Werkzeuge, dessen die Thierärzte sich, wiewohl sehr selten, in denselben Zufällen bey Pferden bedienen, sehe man den Art. Mundschraube, besonders vergleiche man aber das, was im Art. Hirschkrankheit, Th. 23, S. 766 fl. darüber gesagt worden ist.

Mundstein, an einigen Orten der Gränzstein eines befreyeten Bezirkes, einer Mundat, von 1. Mund, Schutz, Befreyung. S. Mundat.

Mundsteuer, ist so viel als Mundgutsteuer. S. unter Mundgut, und im Art. Lausitz, Th. 66, S. 355.

Mundstück, 1. dasjenige Stück eines Dinges, welches in den Mund, oder unmittelbar an denselben zu stehen oder zu liegen kommt. Das Mundstück an einem Pferdezaume, das Gebiß, welches in das Maul gelegt wird; an einer Trompete, welches an den Mund gesetzt wird. 2. Dasjenige Stück, der Theil eines Werkzeuges, welcher dessen Mündung in sich begreift, doch nur in einigen Fällen. Dergleichen ist das Mundstück einer Kanone, im Gegensatze des Bodenstückes oder Zapfenstückes. 3. Im gemeinen Leben sagt man, eine Person habe ein gut Mundstück, wenn

sie ein gut Mundwerk hat, die Gabe zu reden und sich zu vertheidigen, im reichen Maße besitzt.

Von den beyden ersten Bedeutungen dieses Wortes sind hier noch einige besondere Fälle etwas näher anzuzeigen.

Bey den Flötenmachern ist Mundstück, franz. auche, das vorderste Röhrchen, oder der Theil, woran ein Bassen oder Hautbois geblasen wird. Es wird von zwey Hälften Rohr zusammen gesetzt, dessen beyde vordersten Theile plattrund zusammen gehen, und sehr genau passen müssen. Das unterste Ende wird mit einem starken Faden dicht umwickelt, so daß weder da, noch an den Seiten des vordern Theils Luft durch kann. Diese Mundstücke verfertigen gemeiniglich geschickte Bassons- und Hautbois-Bläser selbst.

Bey den Orgelbauern heißt Mundstück dasjenige Holz an einer Pfeife des Schnarrwerks, worin das Röhrchen mit dem Blatte steckt. Ein solches Mundstück steckt in dem Kopfe, der auf der einen Seite dieses Mundstück, und auf der andern Seite den Körper oder die lange Röhre hat, wodurch der Schall, den das gleich weiter zu beschreibende Mundstück macht, gehen muß. Es sind also Mundstück, Kopf und Röhre die drey Hauptstücke einer solchen Pfeife, in welche sie zerlegt werden kann.

Mundstück heißt bey den Orgelbauern auch dasjenige Stück an den Orgelpfeifen des Schnarrwerks, als Posaunen, Trompeten u. s. w., durch welche der Wind in die Pfeifen bläst. Es ist eine rundlich gestampfte Rinne von Messing, an einem Ende offen und von Metall. Diese Rinne wird von oben mit einer flachen Messingplatte, deren Dicke groß ist, wenn die Rinne dick, lang und breit ist, genau als ein Schiebedeckel auf einem Käst-

Kästchen, bedeckt. Man nennt es die Zunge, und es muß dicker seyn, wenn es mit dem Hammer nicht sehr hart geschlagen worden, und so umgekehrt. Ganz gerade flach aber ist die Zunge nicht, denn sonst würde sie, als eine Klappe, die Rinne genau verschließen, und der Wind würde sie daran genau andrücken; man macht sie also ein wenig aufgeworfen, oder bauchig flach, und so findet der Wind vorne zwischen der Rinne eine Oeffnung oder Spalte, um in die Rinne einzudringen, die Zunge zu erschüttern. Diese schnellen Schwingungen der Zunge geben einen hohen, die langsamen aber einen tiefen schnarrenden Ton. Um ein Mundstück zu machen, muß man eine schickliche Form von Eisen, Kupfer oder Zinn wählen. (s. Mundstückform.) Man schneidet nach dieser Form mit der Blechscheere eine Messingplatte aus, steckt solche in glühende Kohlen, bis das Messing etwas glühet; zieht sie sachte aus dem Feuer, denn glühender Messing bricht, und läßt sie erkalten; stampft alsdenn die Platte in den Rinnen der Form allmählich, glühet es halb gestampft noch einmahl, welches bey großen Mundstücken 3 Mahl wiederhohlt werden muß, und stampft sie völlig fertig. Endlich rundirt man das Mundstück auf dem Spieße. Man steckt dasselbe nähmlich ins Mundstück, schlägt auf einem Amboße das Mundstück am Kopfe an den Seiten, bis es überall am Spieße anschließt. Nachher richtet man den Rand des Mundstücks auf einer großen Feile überall recht gerade, und die innere Rinne mit feinen Handfeilen. Das schwarz angelaufene Messing wird wie gewöhnlich gesotten. Man giebt ihnen gewöhnlich ein wenig mehr inwendige Tiefe, als die innere Breite beträgt. Den dicksten Theil nimmt man zum Kopfende. Eine sich ereignende Ritze kann

zugeldthet werden, nachdem man die Stelle beschabet und mit Harz gerieben. Die Länge und Breite der Mundstücke ist verschieden, das größte Mundstück ist $9\frac{1}{2}$ Zoll pariser Maß lang, und 11 Linien 2 Skr. breit; das kleinste 11 Linien lang und 1 Linie breit. Man hat überhaupt 21 Arten Mundstücke von verschiedenen Größen.

Bey den Schwertfegern ist Mundstück, Fr. Chape, der oberste um die Scheide eines Seitengewehrs befindliche Beschlag, er sey von Messing, edlen oder andern Metallen gegossen.

Bey den Sporern ist Mundstück, oder Gebiß, wie vorhin schon bemerkt wurde, das Stück an einem Pferdezaum, welches dem Pferde ins Maul geleget wird, wenn man solches aufzäumet. Es giebt deren nach Art der Pferde und ihres Gebrauchs verschiedene Gattungen. Junge und rohe Pferde zum Gehorsam zu bringen, braucht man geschlossene Mundstücke oder Hohlbisse, auch Münchner Mundstück genannt. Ihre Größe oder Weite muß nach der Beschaffenheit des Mundes eingerichtet werden; sie müssen auch schon vorher an andern Pferden gebraucht worden, auch nicht ungelenk und ungangbar seyn, vielweniger noch einigen Geschmack vom Verzinnen haben, welchen man mit Salz abreiben und verbessern kann. Die Arbeit daran muß glatt und gleich seyn. Außerdem hat man noch Walzenmundstücke gekröpfte Mundstücke, gedrehete, Kappenmundstücke u. a. m. Alle Mundstücke stimmen darin überein, sie mögen hohl oder massiv seyn, daß sie aus zwey Theilen, die entweder aus einem Ganzen zusammengeschmiedet sind, oder in der Mitte beweglich zusammen gehangen werden, und gemeiniglich aus Walzen bestehen, die aber vielerley Gestalten annehmen, und bald oliven-, melonen-,

glocken

gleckenartig sind ꝛc. Unter solchen sind die glatten besser, als die eingekerbten, weil sich nicht so viel Schleim darein leget, und sie auch sauberer gehalten werden können, dienen auch für Pferde, die klein und seichte von Maul, und fleischigte starke Backen haben, veranlassen ferner, daß ein Pferd damit spielen, und dadurch ein feuchtes Maul erhalten kann. Je größer oder kleiner die Walzen sind, desto mehr oder weniger greifen sie an. Die Melonen- und Birnenwalzen gehören für große und weitmäulige Pferde, und die das Maul krümmen; denn sie machen, daß ein Pferd nicht ladenwund wird; nur ist in acht zu nehmen, daß sie im Maul nicht neben den Laden aufliegen, in diesem Fall können sie mit kleinen Ringen vorne beym Schluß zurück getrieben werden. Die Mundstücke überhaupt müssen einem jeden Pferde auf beyden Seiten gleich hangen, und einen Querfinger über die Hakenzähne einwärts liegen, damit es die Haken nicht berühre. Wie die Mundstücke gemacht werden sehe man hier gleich weiter.

Ein gedrehetes Mundstück, ist ein solches, dessen Hälften als ordentliche Schraubengänge abgedrehet sind. Es ist eine neue Erfindung, und gut für hartmäulige Pferde. Sie können damit ganz leicht erhalten und regieret werden. Denn wenn eine Stange mit einem solchen Mundstück angezogen wird, so schraubet es gleichsam die Laden des Pferdes zusammen, daß es sich dadurch muß erhalten lassen, wenn es auch sonst gegen alle Zäume unempfindlich wäre. Im übrigen muß man bey diesen Arten von Mundstücken in acht nehmen, daß sie der Zunge genug Freyheit lassen, daß nähmlich beyde nach der Mitte zu auf den Laden aufliegen, und also Platz genug für die Zunge übrig lassen.

Ein gekröpftes Mundstück, ist ein Mundstück an der Reitstange, dessen Mitte erhaben gewunden oder gekröpft ist. Wenn diese Mundstücke unten bey den Laden abgeschliffen, und oben höher sind, und die dicken Theile weiter von einander stehen, so heißen sie auch Galgenmundstücke.

Ein hohles Mundstück, ist ein Mundstück an einer Reitstange, welches deshalb ausgehöhlt wird, damit es dem Pferde nicht beschwerlich falle, weil es ziemlich stark ist. Der Sporer schmiedet zu diesem Mundstück ein plattes Stück Eisen, und giebt ihm die gehörige zugespitzte Gestalt, läßt aber an der Spitze ein stärkeres Stück zu einem Loch oder Gewinde stehen. Er legt das ausgeschmiedete Blech auf die Aushöhlung des Kappenstempels, setzt den runden Kopf des obern Theils des Einhammers auf das Blech und schlägt mit einem Hammer auf das entgegengesetzte Ende des letztern. Das Blech wird hierdurch in die Aushöhlung getrieben und gekrümmt. Nun muß dieses Blech aber auch noch kegelartig gebogen werden, deswegen legt er es in den runden Einschnitt auf der Bahn des Amboßes, und rollt es hierin mit dem Hammer zusammen, daß die langen Ecken genau über einander stoßen. Aus dem stehen gebliebenen Stück an der Spitze jeder Hälfte macht er entweder mit einem Dorn einen Ring, oder er schmiedet es zu einem Zapfen aus. Da jede Hälfte des Mundstücks bey dem Schmieden eine größere Länge erhält, als eine fertige Stange ist, so wird mit dem Ueberschuß, der in der Folge der Kopf heißt, jede Hälfte des Mundstücks in einem Mundstückloch befestiget. Hierzu wird von dem Kopf jeder Hälfte so viel abgemessen, als um die Seite des Mundstücklochs geleget werden soll, und mit einer Feile bezeichnet. Alsdenn hauet der

Sporer

Sporer nach der Dicke des Ringes, den das Mundstückloch bildet, an dem Orte, wo die Ecken des zusammen gerollten Mundstücks zusammen stoßen, mit dem Meissel ein schmales Stück bis an den Feilenstrich aus, legt die Hälfte des Mundstücks auf den Einschnitt des Mundstücklocheisens, steckt in den vorigen Einschnitt des Mundstücks den Durchschlag, und schlägt mit einem Hammerschlag, dem eben gedachten Einschnitt gegen über, einen zweyten aus, der eben so breit und lang ist, als der erste. Auf diese Art wird der Kopf jeder Hälfte des Mundstücks in zwey gleiche Theile getheilet. Die Hälfte des Mundstücks wird ferner durch das gekrümmte Loch des Mundstückeisens in dem Schraubenstock fest gehalten, und der äußere Theil des Mundstückrings an der Stange in die beyden Einschnitte gelegt. Man hauet nähmlich mit einem Meissel den Umfang der einen Hälfte des Kopfs an dem Mundstück rund, und biegt sie mit dem Hammer um den Mundstückring der Stange, und auf eben die Art legt man die andere Hälfte auf der erstern um. Alles dieses ist so zusammen getrieben, daß man glauben sollte, es wäre zusammen geschweißt. Bey den mehresten Stangen hängt das Mundstück mit der Stange fest zusammen, bey den englischen sind aber beyde Stücke an einander wie ein Gewinde beweglich. In diesem Falle wird nur der Kopf des Mundes fester an das Mundstückloch angezogen. Wenn beyde Hälften auf die gedachte Art an den Stangen befestiget sind, so steckt der Sporer den Zapfen an der Spitze der einen Hälfte des Mundstücks in das Loch der andern, biegt den Zapfen kalt zu einem Ringe um, und verknüpft dadurch die Hälften des Mundstücks, und zugleich die beyden Stangen.

Massives Mundstück ist ein Mundstück aus dem Vollen geschmiedet, weit dünner, als die Hohlen, wird aber so wie diese geschmiedet, gebogen, und unter einander, nur auf eine andere Art mit den Stangen vereiniget, und zwar wird entweder der Kopf jeder Hälfte des Mundstücks zu einem Lappen etwas breiter ausgeschmiedet, doch so, daß dieser nicht in der Mitte, sondern an einer Seite zu stehen kommt, und daß also beym Schmieden auf der Ecke des Amboßes unter dem Lappen ein Absatz entsteht. Der Lappen wird auf einem Dorn zu einem Ringe warm umgebogen, und diesen treibe man auf der einen Seite des Mundstücklochs fest mit einem Hammer und einem stumpfen Meissel zusammen, oder, man läßt statt des Mundstücklochs ein massives Stück stehen, wodurch bloß mit einem Dorn ein Loch gebohret wird. Aus dem Kopfe jeder Hälfte des Mundstücks wird ein Niet gefeilt, welches in dem eben gedachten Loche des massiven Stücks vernietet, versenket, und mit der Feile unmerklich gemacht wird. In dieser letzten Absicht wird die Seite des Lochs, wo das Niet einen Kopf erhalten soll, mit der stumpfen Spitze eines Kerners etwas erweitert, und in diese Ausböhlung der Kopf des Niets mit dem Hammer eingetrieben. Zuweilen steckt man auf jede Hälfte des massiven Mundstücks drey bis vier Walzen, oder massive Ringe, denen die Feile einige Kerben giebt. Es wird zu diesem Ende eine Stange Eisen so dünne ausgeschmiedet, als die Breite und Dicke einer Walze betragen soll, und alsdenn hauet man die Stücke ab, woraus die Walzen gebogen werden.

Mundstück mit Walzen, ist bey den Sporern ein Mundstück, auf dessen Hälften mäßige Ringe oder Walzen stecken.

E

S. Jacobsson's technolog. Wörterbuch, III Th. S 102 ff.

Man sehe auch im Art. Kutscher, Th. 57, S. 494. wo die nöthigen Regeln in Hinsicht der Anwendung der Mundstücke bey den Pferden vorkommen.

Mundstückeisen, bey den Sporern ein Eisen von zwey Hälften, jede mit einem breiten Lappen, die an den Enden, die zusammen passen, ein massives Stück haben, welche beyde zusammen gesetzt ein rundes Loch bilden. Der Sporer hält hiermit das rundgebogene Mundstück einer Reitstange in dem Schraubestock fest, wenn es mit der Stange vereiniget werden soll.

Mundstückformen, sind bey den Orgelbauern die Formen zu den Mundstücken der Schnarrwerke. Man macht sie von geschlagenem Kupfer, aber es ist besser, wenn sie von Eisen geschmiedet werden, die von Eisen gegossenen taugen nichts. Die Form ist äußerlich langvierseitig: um sie zu schmieden, macht man sich vorher ein Modell von Holz, welches von Eisen nachgemacht wird, indem jede Rinne dieser Stampfform mit Grabstichеln oder Grabeisen ausgegraben und mit der Feile völlig beendiget wird. Der Boden dieser Form ist gerade und flach; die größte Rinne ist etwa 6 Zoll lang in der Form, welche ungefähr 8 Zoll lang ist. Zu recht großen Orgeln macht man Formen von Zinn mit größern Rinnen. Der Rinnen sind so viele, als eine ganze Stimme verlangt, d. i. durch das ganze Klavier oder Pedal.

Mundstücklocheisen. Ein eisernes Werkzeug bey den Sporern, das aus zwey Stücken besteht, aus einer Unterlage und einem Durchschlage. Die Unterlage, ein vierkantiges massives Stück, hat auf ihrer Bahn einen länglicht viereckigen Einschnitt, der nur wenige Linien tief ist, und worein genau

das unterste Ende des Durchschlags paßt, der keine Schärfe, sondern eine schmahle Fläche mit scharfen Kanten haben muß. Mit diesem Werkzeuge macht der Sporer das Munestäckloch.

Mundtodt, heißt derjenige, welcher zwar den Jahren nach mündig ist, aber aus andern Ursachen eines Vormundes bedarf; als ein Verschwender, Blödsinniger, u. s. w.

Mundum, eine in das Reine geschriebene Schrift; reine Abschrift.

Mündung, welches in der anständigen Sprechart für das niedrigere Mundloch üblich ist. Die Mündung einer Kanone, eines Flintenlaufs, eines Gefäßes ꝛc. In der Kräuterkunde ist Mündung, Limbus, der obere erweiterte Theil an der Röhre (Tubus) der Blumenkrone. Auch der Ort, wo ein Bach, Fluß oder See sich in den andern oder in das Meer ergießt, wird die Mündung genannt, ehedem nur die Münde. Es ist von Mund gebildet, welches bisweilen eben diese Bedeutung hat.

Mündungszapfen, Spund, ist so viel als Mundpfropfen.

Mundur, s. Montur, Th. 93, S. 646.

Mund verschließen, eine Ceremonie, welche neuen Cardinälen verbiethet zu sprechen, bis ihnen der Pabst nach einigen Tagen einen Ring an den Finger steckt, und dadurch den Mund öffnet. Fällt, ehe dieses geschieht, ein Conclave vor, so haben jene Cardinäle keine Stimme in demselben.

Mundvorrath, der Vorrath von Lebensmitteln, besonders im Kriegswesen; die Provision, der Proviant.

Mundwasser, ein flüssiges Arzeneymittel, welches zur Heilung der Schäden des Mundes in den Mund genommen wird.

Mundweide, s. Liguster, Th. 78, S. 745.

Mundwein, der für die herrschaftliche Tafel, für die Herrschaft selbst bestimmte Wein, welcher einer Person am besten schmeckt, von ihr am liebsten getrunken wird.

Mundwerk, im gemeinen Leben und der vertraulichen Sprechart, eine vorzügliche Gabe zu reden, Nieders. das Mundstück.

Muncdschim, die Sterndeuter, welche am türkischen und persischen Hofe bey allen wichtigen Vorfällen um Rath gefragt wurden, oder auch wohl noch werden.

Mungo, oder **Mungos**, ein Nahme welcher 1. von vielen Schriftstellern, und unter diesen auch von Blumenbach, dem Ichneumon oder der so genannten ägyptischen Pharaonis-Maus beygelegt wird. Dieses Thier ist Th. 29, S. 296 fl. zwar beschrieben; allein da man sonst einige irrige Meinungen von diesem Thiere hatte, welche zum Theil auch an dem eben genannten Orte aufgenommen worden sind: so wird hier noch ein kleiner Nachtrag nöthig seyn.

Man hat über den Mungo überhaupt vieles und unter demselben viel Fabelhaftes geschrieben. Er wurde in einigen Städten des alten Aegyptens angebetet, und es war überhaupt verboten ihn zu tödten. Die mehresten Reisenden haben ihn gesehen, ohne eine weitere Untersuchung über ihn anzustellen, und der Graf von Büffon ist der erste gewesen, der auch hier ein wenig aufgeräumt hat. Hr. Sonnini de Manoncour, hat Gelegenheit gehabt, den Mungo in seinem Vaterland und im Stande seiner Freyheit zu beobachten, und beschreibt ihn so, daß die große Meinung, die man von seinem Nutzen gehabt hat, und die bisweilen

so

so übertrieben war, in ihre wahre Gränzen zurück geführt werden kann.

Bey aller Anlage sich zahm machen zu lassen, ist der Mungo nach Herrn de Manonceur doch kein Hausthier in Aegypten. Man zieht ihn nicht allein gegenwärtig nicht in den Häusern auf, sondern die Einwohner erinnern sich auch nicht, daß es ihre Voráltern gethan hätten, und es ist deshalb nicht unwahrscheinlich, daß diejenigen, von welchen Belon und Prosper Alpin versichern, daß sie sie unter den Hausthieren gesehen hätten, nichts anders als einige Individuen gewesen sind, die man mehr aus Neugierde, als zum Nutzen gehalten hat; denn ob sie gleich den Mäusen nachstellen, so sind sie doch dem Geflügel eben so gefährlich, verderben also auf der andern Seite wieder eben so viel, als sie auf der einen gut gemacht haben, so daß ihnen die Katzen immer noch vorzuziehen. sind.

In ihrem äußern Wesen sind sie den Wieseln und Iltissen überaus ähnlich. Sie leben von Mäusen, Vögeln und kriechenden Thieren. Sie benagen die Wohnungen rundum und wischen oft hinein, um die Hühner zu überfallen und ihre Eyer zu verzehren. Von diesem natürlichen Eyerappetit kommt es her, daß sie bisweilen in den Sand wühlen, um die von den Crocodillen dahinein verscharrten Eyer aufzusuchen; aber dieß ist auch wirklich aller Schade, den sie den Crocodillen thun. Es ist in der That zum Lachen, wenn man sagt, sie sprängen diesen Ungeheuern in den offnen Rachen, schlüpften in ihren Bauch und gingen nicht eher wieder zurück, als bis sie ihnen das Eingeweide heraus gefressen hätten. Denn wenn es ja bisweilen geschehen ist, daß sich einige mit Wuth über junge Crocodille hergemacht haben, so ist dieses nicht

von

von einem besondern Haß gegen diese Thiergattung, vermöge dessen sie zur Vertilgung desselben bestimmt wären, sondern von ihrer Lüsternheit gegen alle kriechende Thiere überhaupt, hergekommen. Man könnte alsdenn wenigstens mit eben dem Rechte sagen, daß die Vorsehung die Mungo's zur Vertilgung der Hühner auf die Erde gesetzt habe, weil sie ihnen gewiß eben so vielen Schaden thun, als den Krokodillen.

Die dem Mungo fälschlich zugeschriebene Antipathie gegen den Krokodill ist in der That einem Thier von einer ganz andern Gattung eingepflanzt; dieß ist eine Art von Schildkröte im Nil, die, indem sie ihm die sichersten obgleich ganz unbemerkten Stöße versetzt, immer auf seine Zerstörung los arbeitet. Herr de M. war mehr als einmahl Zeuge hiervon, immittelst man immer dem Mungo die Ehre eines unermüdeten Verfolgers der Krokodille wiederfahren ließ. Sobald nähmlich die jungen Krokodille ausgekrochen sind und im Fluß herum schwimmen, so wirft sich diese Schildkröte über sie her und frißt sie auf; täglich werden ihr einige zur Beute und nur der kleinste Theil hat das Glück ihr zu entwischen. Dieß hat schon Maillet gewußt, aber nicht geglaubt, daß er sich dabey auf das Zeugniß der Einwohner beziehen dürfe, obgleich dieses bey solchen allgemeinen Thatsachen vielen Werth hat. Dieser sagt nähmlich in seiner Beschreibung von Aegypten 1ter Th. „Ich weiß, daß manche behaupten, daß dieses Thier (der Mungo) nichts anders, als eine Art weißlicher Schildkröte sey, welche die Araber Cerseh (oder Thirseh, der generische arabische Nahme der Schildkröten) nennen; diese soll durch einen eigenen Naturtrieb den Krokodill, wenn er seine Eyer legt und sie in den Sand verscharrt, auskundschaften, welche sie

dann

dann aufsucht und verzehrt, sobald er sich entfernt hat; allein die Gestalt des Mungo, die uns sowohl von Dapper, als auch von mehreren Statuen, auf welchen sich dieß Thier nebst einigen hieroglyphischen Zeichen abgebildet findet, bekannt geworden ist, kommt viel zu wenig mit einer Schildkröte überein, als daß man den Mungo dafür halten sollte." Dieß beweiset nun aber weiter nichts, als daß außer jener Schildkröte auch noch ein Ichneumon existirt, welches niemand in Zweifel gezogen hat. Weiter sagt Maillet: „es ist eine Art eines kleinen wilden Schweins, das sehr artig ist und sich leicht zähmen läßt, und dessen Haut so rauh ist, wie die von einem Stachelschwein — da wäre denn endlich gar die Maus in ein Schwein verwandelt.

Die oben erwähnte Schildkröte findet sich nur in den obern Gegenden des Nils, wo die Krokodille in der Nachbarschaft sind. Die Einwohner in der Gegend von Theben versicherten Herrn de M., daß einstmahls von 50 Krokodillen, die von einem einzigen Gehecke gewesen, nicht mehr als sieben der Thirseh entgangen wären.

Es hat aber diese vortreffliche Art von Schuelenthieren eben so gut wieder ihre Feinde, denn sie ist in der That nicht so häufig, als sie es nach Maßgabe ihrer erstaunlichen Fruchtbarkeit seyn sollte; und vielleicht ist es der Mungo selbst, der wegen seiner übermäßigen Lüsternheit nach Eyern auch diejenigen aufsucht, welche von dieser Schildkröte eben so, wie von den Krokodillen, in den Sand verscharrt werden; wäre dieß, so hätte man ihn eher für einen Beschützer, als für einen Feind der Krokodille zu halten.

Die Nahmen Mungo, Mangouste, Ichneumon, Pharaons-Maus, sind in Aegypten

sämmt-

sämmtlich unbekannt. Hasselquist versichert, daß daselbst dieses Thier den Nahmen Meins führe; Shaw hingegen behauptet, daß Meins in der Barbarey eine Wiesel, und hingegen Tezer-Dea einen Mungo bezeichne.

S. Magazin für das Neueste aus der Physik und Naturgeschichte; von Lichtenberg, fortges. von Voigt. IV B. II St. Gotha, 1787. S. 64 ff.

2. Wird der Nahme Mungo auch noch einem andern, wiewohl verwandten Thiere beygelegt, nähmlich der Viverra *Mungo*, welche Schreber im 3ten Bande der Säugethiere S. 430. tab. CXVI. A. und B. so unterscheidet. Viverra cauda e basi crassa sensim attenuata non floccosa, pollicibus remotiusculis. Man sehe die 13te, oder von Gmelin besorgte Ausgabe des Systems Natur. Linn. Tom. I. p. 84 Dieses ist Viverra Ichneumon β Linn. Syst. Nat. XII. I. p. 63. Mustela glauca Syst. Nat. ed. V. Amoenit. acad. II. p. 109. Viverra ex griseo rubescens. Briss quadr. p. 177. Mustela s. Viverra Indis Mangutia. Kaempf. amoen. exot. 574. t. 567 Quil vel Quiopela. Garcias. arom. p. 214. Raj. quadr. 197. Serpenticida sive Moncus. Rumpf herbar. amboin. auct. p. 69. t. 72. f. 2. 3. Indian ichneumon. Edw. av. 199 t. 199. Ichneumon indien. Vósmaer descript. Amst. 1772. 4. Ichneumon. S. G. Gmelin it. III t. 30. Mangouste. Büffon hist. nat XIII. p. 150. t. 19.

Dieses Thier lebt in Bengalen, Persien und andern heißen Ländern Asiens. Es ist kleiner als der vorhin beschriebene Ichneumon, und dabey graublau; übrigens in seinen Eigenthümlichkeiten, Lebensart, Raube und Bildung des Körpers dem-

selben

selben ähnlich. Es greift häufig Schlangen und selbst die Naja oder Brillenschlange an, und soll sich von ihren Bissen durch den Genuß der Schlangenwurzel (Ophiorhiza) heilen. Der Wind ist ihm sehr entgegen, auch kann es keine Kälte ausstehen. Es läßt sich zähmen und folgt einem wie ein Hund, und ist dabey sehr reinlich. Der Schwanz ist an der Wurzel dicker, wird gegen das Ende hin allmählich dünner, und hat keinen Büschel. Die Daumen sitzen entfernt von den Zehen.

Mungo-Bohne, Phaseolus Mungo Linn., eine in Ostindien wachsende Bohne, deren Samen daselbst zum Futter für die Pferde gebraucht werden. Der Stamm steht aufrecht, ist gebogen, steigt etwas in die Höhe, und ist, so wie das ganze Gewächs mit bleichrothen Härchen bedeckt.

Mungos, s. Mungo.

Mungos-Schlangenwurzel, Ophiorhiza Mungos Linn., s. unter Schlangenwurz, und zwar indische Schlangenwurz.

Munjack, ist eine Art von Erd- oder Judenpech, welches die See auf einer sandigen Küste in Nordamerika in Stücken von 3 bis 4 ja bis 30 Pfunden schwer auswirft, wo es auf dem Trocknen liegen bleibt. Es ist schwärzer als gemeines Pech, riechet aber übler, ist auch spröder, und hält daher nicht fest, sondern springt, wenn die Schiffer die Ritzen der Schiffe damit verschmieren öfters wieder ab. Es ist allemahl mit Sand vermischt, und muß daher, ehe es gebraucht wird, gelassen und geläutert, auch damit es ein wenig zähe werde, mit Oehl oder Unschlitt vermischt werden.

Auf den Barbadischen Inseln stößt man es zu Pulver, vermischt es mit Erde, so mit Kuchen daraus und verbrennt es unter den Zuckerkesseln.

Municipalität, 1) in Frankreich die Obrigkeit, sowohl in einer Stadt als in einem Dorfe; 2) eine Gemeine.

Municipal-Recht, das Stadtrecht.

Municipal-Städte, in Deutschland diejenigen Städte, welche nicht Reichsstädte, sondern einem Reichsstande unterworfen sind; s. Landstadt, Th. 62, S. 232. 2) in der Schweitz solche, welche zwar unter einem Canton stehen, aber ihre eigenen Gerichte haben.

Munificenz, Freygebigkeit, Milde.

Muniment, jeder Umstand oder Beweis, wodurch ein Rechtshandel unterstützt werden kann.

Munistier, Männstier, so nennt Gesner den wilden africanischen Ochsen, Bonasus.

Munition, Ammunition, Franz. Munition, Ammunition, alles was zum Gebrauche des großen und kleinen Geschützes nöthig ist, als Pulver, Kugeln, Bomben ꝛc. Schießbedarf. Von den hierher gehörigen Dingen wird in besondern Artikeln gehandelt. Einige rechnen auch die Lebensmittel mit unter die Munition.

Munitions-Wagen, ein bedeckter Wagen, auf welchem der Schießbedarf einem Heere nachgeführt wird. S. unter Wagen.

Munkeln, heimlich, leise sprechen; nur im gemeinen Leben und der vertraulichen Sprechart üblich.

Munster, ein niedersächs. Ausdruck für Muster.

Münster, das, im gemeinen Leben einiger Gegenden, eine Collegiat- oder Domkirche. Es ist aus dem Griech. und Lat. Monasterium, ein Kloster, entlehnt, daher anfänglich die Klöster Münster und im Niederdeutschen Monster genannt wurden. In diesem Verstande kommt Munistre schon bey dem Kero vor. Weil die Canonici an den Domkirchen ehedem in Gemeinschaft wie die Mön-

che lebten, und daher auch mit unter dem Nahmen der Mönche begriffen wurden, so bekamen auch die Collegiat-Kirchen den Nahmen der Münster, und endlich wurden so gar alle, besonders ansehnliche Kirchen mit diesem Nahmen belegt, wie in Oberdeutschland zum Theil noch geschieht. Eben so bedeuten im mittlern Latcine Monasterium, im Alt-Französ. le Monstier, im Angels. Mynster, im Schwed. Mönster, und im Isländischen Muster, eine Stiftskirche und im weiteren Verstande zuweilen eine jede Kirche. Man sehe übrigens den Art. Kathedral-Kirche, Th. 35. S. 766. und im Art. Kirche, Th. 38. S. 130.

Münstersche Heller. Eine Rechnungsmünze, davon 672 einen Thaler machen. a) Nach dem 20 Fl. Fuß, Pistolen à 5 thlr. gehen auf die Cölnische Mark fein, Gold 132496, Silber 8960. Ihr Werth in Pistolen à 5 thlr. ist $\frac{1}{3}$ pf. b) Nach dem 24 Fl. Fuß, Pistolen à 6 thlr. gehen auf eine Cölnische Mark fein, Gold 158995$\frac{1}{2}$, Silber 10752. Ihr Werth in Pistolen à 5 thlr. ist $\frac{1}{4}$ pf.

Münstersche Pfennige. Eine Rechnungsmünze, davon 336 einen Thaler machen. a) Nach dem Convent. 20 Fl. Fuß, Pistolen à 5 thlr. gehen auf die Cölln. Mark fein, Gold 66248, Silber 4480. Ihr Werth in Pistolen à 5 thlr. ist $\frac{2}{3}$ pf. b) Nach dem Convent. 24 Fl. Fuß, Pistolen à 6 thlr. gehen auf die Cölnische Mark fein, Gold 79497$\frac{1}{2}$, Silber 5376. Ihr Werth in Pistolen à 5 thlr. ist $\frac{5}{7}$ pf.

Münsterische Rechnungsmünzen. Hier rechnet man nach Thalern zu 28 Schilling à 12 pf. Cour.

Heller						
1	Pfennig					
2	1	Marlengr.				
18 2/3	9 1/3	1	Schilling			
24	12	1 2/7	1	Blamüſer		
48	42	4 3/7	3 1/2	1	Gulden	
448	224	24	18 2/3	5 1/2	1	Thaler
672	336	36	28	8	1 1/2	1

Münſterſche oder Blamüſer Schillinge. Eine Rechnungsmünze, davon 28 einen Thaler machen. a) Nach dem 20 Fl. Fuß, Piſtolen à 5 thlr. gehen auf die Cölniſche Mark fein, Gold 5520 2/3, Silber 373 1/3. Ihr Werth in Piſtolen à 5 thlr. iſt 10 3/7 pf. b) Nach dem 24 Fl. Fuß, Piſtolen à 6 thlr. gehen auf die Cölniſche Mark fein, Gold 6624 4/7, Silber 448. Ihr Werth in Piſtolen à 5 thlr. iſt 8 4/7 pf. c) Nach dem 25 Fl. Fuß, Piſtolen à 6 1/4 rthlr. gehen auf die Cölniſche Mark fein, Gold 6900 5/6, Silber 466 2/3. Ihr Werth in Piſtolen à 5 thlr. iſt 8 3 1/7 pf.

Munſterung, Niederſ. für Muſterung.

Munter, wird in einer doppelten Hauptbedeutung gebraucht. 1. Von der Bewegung. a) Im Gegenſatze des ſchläferig, im eigentlichen Verſtande, nicht mehr ſchläferig. b) Im Gegenſatze des ſchläferig im figürlichen Verſtande. Einen vorzüglichen Grad der Fertigkeit zur Bewegung habend, und darin gegründet. Z. B. ein munteres Pferd. Imgleichen mit dem Nebenbegriffe der gehörigen Geſundheit, und Stärke des Leibes, der Quelle der Munterkeit. c) Nach einer noch weiteren Figur, als eine Eigenſchaft des Geiſtes, Fertigkeit habend, die Wirkungen des Geiſtes ſchnell und mit Deut-

lichkeit zu vollbringen, und darin gegründet; gleichfalls im Gegensatze des schläferig. Ein munterer Kopf. Imgleichen in der anständigen Sprechart, einen geringeren Grad desjenigen zu bezeichnen, was man sonst lustig nennt. Ein munterer Scherz.

2. Von Farben, wo man in einem gewissen Grade hohe und helle Farben muntere Farben zu nennen pflegt. In einem etwas höheren Grade nennt man solche Farben lebhaft. Beydes im Gegensatze des rodt.

Munter druckt einen geringeren Grad aus als lebhaft, ein höherer Grad von beyden ist lustig. Das Wort ist alt, denn das Zeitwort Munteren, wofür wir jetzt ermuntern und im figürlichen Verstande aufmuntern sagen, kommt schon bey dem Willeram vor. Das Stammwort ist mähen und dessen Intensivum mahnen, so fern sie bewegen bedeuten. So fern es von der Farbe gebraucht wird, gehört es zunächst zu Mond; beyde aber sind in der Bedeutung des Glanzes und Helle weiter nichts als eine von der Bewegung hergenommene Figur.

Muntingie, der Nahme einer Pflanzengattung, welche in die erste Ordnung der 13ten Classe des Linnéischen Pflanzensistems gehört und 5 Blumenblätter, einen 5-theiligen Kelch, und eine 5-fächerige vielsamige Beere hat. Diese Gattung wurde dem ehemahligen Professor Munting zu Gröningen zu Ehren so genannt. Es ist bis jetzt aber nur eine Art bekannt, nähmlich die westindische Muntingie, Muntingia Calabura Linn. Spec. Plant. ed. Willd. Tom. II. p. 1149. welches ein in Westindien wachsender Strauch oder Baum ist, den man auch in Europa in Gewächshäusern zieht. Nach Jacquin's Berichte wächst er in feuchten Wäldern und andern Orten, blühet im August und September, und ist ein aufrechtes, schwaches, zehn Schuh hohes Bäumchen welches aus lauter lan-

ger

gen zottigen Aesten bestehet, die mit wechselsweise und in zwey Zeilen stehenden Zweigen besetzt sind. Seine Blätter stehen auf kurzen Stielen ebenfalls wechselsweise und zweyzeilig, und sind länglicht, scharf zugespitzt, auf der einen Seite an der Basis kürzer, am Rande sägenartig gezähnt, und auf der untern Fläche zottig und klebricht; sie besetzen die jungen Zweige gänzlich, und sind unten vier bis fünf Zoll lang, werden aber nach oben zu stufenweise kürzer. Aus den Winkeln der Blätter entspringen je zwey einfache, zottige, einen Zoll lange Blumenstiele; die Blumen sind ohne Geruch, aber ausgebreitet, und schön, und haben einen Zoll im Durchmesser. Der Blumenkelch ist abfällig und aschgrau; die Blumenblätchen sind rundlicht, länger als der Kelch, und schneeweiß; die Staubfäden haarförmig, und nur halb so lang, als die Blumenblätchen; der rundlichte Fruchtknoten ist so lang als die Staubfäden, hat keinen Griffel, und ist mit einer fünfeckigen, kopf- oder schildförmigen strahlenweise gestreiften Narbe gekrönet, welche auch auf der Frucht sitzen bleibt. Diese ist eine gelblicht-rosenfärbige, kugelrunde Beere, welche inwendig durch fünf sehr dünne Scheidewände in fünf Fächer getheilt ist, die in einem saftigen Fleisch viele sehr kleine Samen enthalten.

Der ostindische Mallam-Toddali. Rheed. Mal. 4. t. 40. welchen Linnē mit diesem Gewächse für einerley hält, hat Blumen, die auf dem Fruchtknoten sitzen, und trägt Beeren, die nur einen einzigen Samen enthalten, und kann also nicht hierher gehören.

Muntiren, s. Montiren, Th. 93. S. 642.
Muntur, s. Montur, das. S. 646.

Munychion, so hieß bey den Athenienſern der zehnte Monath im Jahre.

Münzamt, ein unter dem Nahmen eines Amtes niedergeſetztes Collegium, welches die Aufſicht über die Münzanſtalt eines Landesherren führt. S. unter Münze, im folgenden Theile.

Münzbalſam, 1. ein Nahme der ſo genannten Frauenmünze, einer Art des Rainfarrens, Tanacetum Balſamita Linn. 2. Ein Nahme der krauſen Münze, Mentha criſpa Linn.

Münzbediente, ein bey einer Münzanſtalt angeſtellter Bedienter. Ein ſolcher Bedienter höherer Art pflegt auch wohl ein Münzbeamter genannt zu werden.

Münzbeſchickung, die gehörige Legirung des Goldes und Silbers, den Münzen, welche daraus geprägt werden ſollen, die gehörige Härte und den rechten Gehalt zu geben. S. im Art. Legiren, Th. 69, S. 13 fl. und im Art. Münze, im folgenden Theile.

Münzdevalvation, Münzreduction, Münzabwürdigung, iſt ein beſonderes und jedem Münzherrn, kraft der ihm zuſtehenden Münzgerechtigkeit, zukommendes Recht, die in ſeinem Lande befindlichen Geld- und Münzſorten nach Beſchaffenheit von ihrem bisherigen Werthe herunter, und unter den Werth, auf welchen ſie geſchlagen worden, auf den rechten Werth nach ihrem Gehalte zu ſetzen, oder auch wohl gar zu verrufen und zu verbiethen; wie nicht weniger dieſelben gegentheils, ſowohl als ſeine eigenen Münzen, nach Erfordern zu ſteigern und zu erhöhen, welches letztere denn insbeſondere die Münzerhöhung heißt. Bey Devalvation der Münze muß, nach der Leipziger Wechſelordnung, der Wechſelgläubiger, welcher ſein Geld zur Verfallzeit auf Erinnern nicht abgehohlet hat, die

die Münze in vollem Werth, wie sie zur Verfallzeit gegolten hat, annehmen.

Münzdirector, s. im Art. Münze im folgenden Theile.

Münze, die *), 1. eine Pflanzengattung, Mentha Linn., von welcher es viele Arten gibt. Von dieser Gattung wird der gegenwärtige Artikel handeln. 2. Figürlich führen noch verschiedene andere Arten von Pflanzen, wegen einiger Aehnlichkeit sowohl in der Gestalt als dem Geruche diesen Nahmen. Dahin gehört die Feld- oder Wiesenkresse, Cardamine arvensis Linn., welche auch Bachmünze heißt; eine Art Melisse, Melissa Calamintha Linn., welche unter dem Nahmen der Bergmünze bekannt ist; welchen Nahmen an einigen Orten auch die wilde Basilien, Thymus Acinos Linn., bekommt; das Katzenkraut, Nepeta Linn, welches auch Katzenmünze heißt; eine Art Rainfarren, Tanacetum Balsamita Linn., welche auch unter dem Nahmen der Frauenmünze bekannt ist, und vielleicht noch andere mehr.

*) Im Nieders. Minte, im Dän. Mynte, im Angelsächs. Minte, Mint, im Engl. Mint, im Lat. Mentha, im Krain. Metha, im Griech. μίνθη. Kennten wir keine andere Art dieses Gewächses, als die Gartenmünze, so wäre es glaublich, daß diese ihren Nahmen mit aus dem südlichen Europa zu uns gebracht hätte. Allein, da so viele Arten bey uns einheimisch sind, welche diesen Nahmen von undenklichen Zeiten her geführet haben, so muß die Uebereinstimmung in der Benennung wohl einer von den vielen Beweisen des gemeinschaftlichen Ursprungs aller europäischen Sprachen seyn. Alle eigentliche Arten dieses Gewächses machen sich durch einen starken gemeiniglich angenehmen Geruch kenntlich, und es scheint, daß auch dieser der Grund ihrer Benennung gewesen. Vielleicht ist das alte minn, in a minn, anmuthig, Minne, die Liebe, Notkers Mendi, Freude, das Isländ. men, schön, oder irgend ein anderes ähnliches Wort das Stammwort derselben. Adelung.

Die zuerst erwähnte Pflanzengattung Mentha Linn, welcher der Nahme Münze vorzüglich zukommt, und von welcher jetzt die Rede seyn wird, gehört nun in die erste Ordnung der 14ten Classe Didynamia gymnospermia, des Linnéischen Systems und hat folgende Kennzeichen. Der Kelch ist röhrenförmig, und hat an der Mündung fünf gleiche Zähne. Die Blumenkrone ist an der Mündung in vier ziemlich gleiche Abschnitte zertheilt, von denen nur der obere etwas breiter als die andern und ausgeschnitten ist. Die Staubfäden sind aufrecht und von einander entfernt. Nach der Blüthe enthält der Kelch vier kleine Samen. Nach der Willdenowschen Ausgabe der Linnéischen Spec. Plant. Tom. III. P. I. p. 74—83 sind jetzt 22 Arten dieser Gattung bekannt, von welchen ich hier eine nähere Beschreibung geben muß.

1. Stinkende Münze. Mentha *Auricularia*, foliis oblongis, foliis oblongis serratis pilosis sessilibus. staminibus corolla longioribus. Linn. Spec. Plant. ed. Willd. Tom. III. P. I. p. 74. Mentha foetida Burm. ind. 125. Majorana foetida. Rumph. amb. VI. p. 41. t. 16. Diese ist in Ostindien zu Hause, und wächst daselbst am Wasser. Sie hat längliche Blumenähren, ungestielte, längliche, sägenartig gezähnte, haarige Blätter, und Staubfäden, die länger als die Blumenkrone sind. Sie ist übrigens eine aufrechte, mit steifen Haaren bekleidete Pflanze, deren einfacher, viereckiger, an den Seiten ausgehöhlter Stängel ungefähr einen Schuh hoch wird, mit eyrund-länglichen Blättern besetzt ist, aus den Winkeln der untern kurze Zweige treibet, und sich mit einer sehr dichten walzenförmigen Aehre von Blumen endiget, die einen fünfzähnigen Kelch, eine

vierspal-

vierspaltige Blumenkrone, und lange haarige Staubfäden haben. Sie hat einen sehr stinkenden Geruch; und wird von den Indianern als ein zertheilendes Mittel zu Umschlägen wider Geschwulsten gebraucht.

2. Waldmünze, wilde Münze. Mentha *sylvestris*, spicis oblongis, foliis oblongis tomentosis sessilibus argute inaequaliter serratis, staminibus corolla longioribus. Linn. l. c. Mentha sylvestris, folio longiore. Bauh. pin. 227. Menthastrum spicatum, folio longiore candicante. Bauh. hist. 3. p. 221. Diese ausdauernde Pflanze, welche in Deutschland, England, Frankreich ꝛc. an Wasser und Gräben wild wächst, hat längliche Blumenähren, die Blätter sind lanzettförmig, filzig, besonders auf der untern Seite, stiellos und scharf aber ungleich gesägt; die Staubfäden sind länger als die Blumenkrone *). Der Stängel steht aufrecht, ist viereckig, etwas filzig, anderthalb bis zwey Fuß, ja an feuchten etwas torfigen Stellen, besonders wenn die Pflanze einen geschützten Standort hat, an 4 und mehr Fuß hoch. Die Zweige stehen gegen einander über, so wie auch die Blätter. Die Blumenähren befinden sich am Ende der Stängel, sind dicht mit Blumen besetzt und länglich eyförmig. Die Blumen sind klein, purpurröthlich. Die Kelche weißlich-filzig, die Einschnitte linienförmig. Die Staubfäden und der Griffel sind doppelt so lang als die Blumenkrone. Der Geruch dieser Pflanze ist zwar

*) Dieses Kennzeichen ist bey den Münzen überhaupt aber etwas unsicher, indem die Staubfäden nach dem Oeffnen der Blume bey einigen Arten noch wachsen. Bey dem Aufblühen einer Blume kann man daher verleitet werden, die Staubfäden für kürzer als die Blumenkrone zu halten, da sie hernach doch länger befunden werden.

ſtark aber unangenehm, etwas mehricht. Das Kraut ſchmeckt etwas gewürzhaft. Man braucht ſie faſt einzig und allein zu Umſchlägen. In ihren übrigen Kräften wird ſie von der Waſſermünze, Mentha aquatica L., übertroffen, die man deshalb zum Gebrauche beybehalten ſollte.

3. Wilde Münze. Mentha *nemoroſa*, ſpicis oblongis, foliis ſeſſilibus ovatis acutis, aequaliter ſerratis tomentoſis, ſtaminibus corollae aequalibus Willd in Spec Plant. I. c. p. 75. Mentha *villoſa*. Hudſ. angl. p. 250. Mentha *ſylveſtris*. Flor. dan. t 484. Dieſe Münze wächſt in Deutſchland, Dänemark und England an Zäunen und an etwas feuchten Orten zwiſchen Gebüſch, und iſt gleichfalls eine ausdauernde Pflanze. Sie iſt vielleicht oft mit der vorhergehenden verwechſelt worden, unterſcheidet ſich indeß zur Genüge von derſelben. Die Blumenähren ſind länglich, die Blätter ſtielig*), eyförmig, ſpitz, gleichförmig geſägt, oder vielmehr gezähnt, und mit einem feinen filzartigen Ueberzug, beſonders auf der unteren Seite verſehen. Die Staubfäden ſind ſo lang wie die Blumenkrone. Der Geruch dieſer Pflanze, (wenigſtens ſo wie ich ſie im friſchen wilden Zuſtande beobachtet habe) iſt von der Art und faſt ganz ſo ſtark, wie bey der krauſen Münze, weshalb man auch auf ähnliche Kräfte ſchließen kann. Zuweilen findet man Spielarten mit größeren und kleineren Blättern; auch ſind die Blätter bisweilen auf beyden Seiten weiß, oder nur auf der untern; endlich hat man ſie auch am Rande gekräuſelt gefunden.

4

*) An den Exemplaren, die ich bey Kotelow im Mecklenburgiſchen gefunden habe, ſind die unterſten Blätter mit kurzen etwa = 6 tel langen Stielen verſehen; die mittleren und oberen Blätter ſind aber ſtiellos.

4. Angenehmste Münze. Mentha *gratissima*, spicis oblongis, foliis sessilibus ovalibus argute aequaliter serratis subtus incanis acuminatis, staminibus corollae aequalibus. Willd. l c. Mentha *gratissima*, spicis cylindricis, foliis ovalibus acuminatis subtus hirsuto tomentolis serratis sessilibus, staminibus corollam aequantibus Roth. Flor. Germ. I. p. 247. II. p. 6. Diese Münze wächst an den Gräben in Holstein, Deutschland und der Schweitz, und ist eine ausdauernde Pflanze. Ihren Nahmen hat sie von ihrem lieblichen Geruche, welcher mit dem Basilicum übereinkommt. Ihre Blumenähren sind länglich, die Blätter oval oder länglich, stiellos, vorn spitz, am Rande scharf und gleichförmig gesägt, auf der untern Seite weißlich, und die Staubfäden so lang als die Blume. Die Kräfte dieser erst vor nicht vielen Jahren durch Wiggers Primit. Flor. Holsat. in unserer Gegend bekannt gewordenen Pflanze sind, so viel ich weiß, noch nicht näher untersucht worden. Sie unterscheidet sich von der Mentha sylvestris, mit welcher sie dem Aeußern nach eine ohngefähre Aehnlichkeit hat, besonders 1. durch die ovalrunden, mit einer bemerklichen Spitze versehenen, an der Basis bestimmte herzförmigen Blätter und deren sichtbarere etwas runzelliche Adern. 2. Durch die ausgebreiteten Blumenähren, von denen gewöhnlich drey am Ende sitzen, welche übrigens walzenförmig sind und deutlicher unterbrochene Blumenwirtel haben. 3. Durch kleinere Blumen, deren Staubfäden nie länger als die Blumenkrone werden. 4. Durch den Griffel, welcher doppelt so lang als die Blume ist, und endlich 5. durch den oben bezeichneten Geruch.

Von

Von der folgenden Art unterscheidet sie sich durch sitzende Blätter, kürzere Staubfäden und durch die Nebenblätter unter den Blumenwirteln.

5. Aegyptische Münze. Mentha *niliaca*, spicis oblongis, foliis ovato-lanceolatis subsessilibus, subtus incanis, aequaliter argute serratis, staminibus corolla longioribus. Willd. l. c. p. 76. Mentha longifolia Forsk. cat. pl. aeg. n 355. Diese ägyptische ausdauernde Münze hat längliche Blumenähren, eylanzenförmige kurzgestielte, unten weißliche, scharf und gleichförmig gesägte Blätter. Ihre Staubfäden sind länger als die Blumenkrone. Die wildwachsende Pflanze ist ganz weißlichgrau, und hat sehr weiche Blätter, die Aehren sind 2 Zoll lang und dicht mit Blumenwirteln besetzt.

6. Glatte Münze. Mentha *glabrata*, floribus racemoso-verticillatis, foliis petiolatis ovato-lanceolatis serratis glabris. Linn. l. c. p. 76. Dieses ist auch eine ausdauernde ägyptische Pflanze, welche ganz glatt ist. Die Blätter sind nur einen halben Zoll lang und stark adericht, durch die Loupe erscheinen sie auf der untern Seite punctirt. Der Blumenstiel befindet sich am Ende. Die Wirtel enthalten 18 Blumen, von denen 9 auf jeder Seite an einem besondern Stiel doldenartig sitzen. Die Nebenblätter sind linienförmig, und von der Länge der Wirtel. Die Staubfäden sind kürzer als die Blume, der Griffel aber länger.

7. Grüne Münze. Mentha *viridis*, spicis oblongis, foliis lanceolatis nudis serratis sessilibus, staminibus corolla longioribus. Linn. l. c. p. 76. Mentha angustifolia spicata. Bauh. pin. 227. Diese ausdauernde Pflanze, welche in Deutschland, England, Frankreich und Helvetien

wächst,

wächst, hat längliche einzelne unterbrochene Blumenähren; die Blätter sind lanzettförmig, glatt, dunkelgrün, spiz, gesägt und stiellos; die Staubfäden sind länger als die Blumenkrone. Diese Pflanze ist der Mentha sylvestris sehr ähnlich, aber kleiner und glatt. Wenn man sie im Garten zieht, bekommen die Blätter kurze Stiele.

8. Rundblättrige Münze. Mentha *rotundifolia*, spicis oblongis, foliis subrotundis rugosis crenatis sessilibus. Linn. l. c. p. 77. Mentha sylvestris, rotundiore folio. Bauh. pin. 227 Diese Art, welche wie die vorhergehende ausdauernd ist, wächst in Deutschland und England im Wasser, und unterscheidet sich vorzüglich durch die runellichen runzlichen und gekerbten Blätter. Diese sind stiellos, eigentlich elliptisch, auf beyden Seiten zugerundet und vorn spiz, dabey behaart. Die Blumenähre ist dünn und besteht aus unterbrochenen Wirteln. Die Staubfäden sind so lang wie die Blume. Man findet sie übrigens mit grözeren und kleineren Blättern, welche bisweilen beynahe glatt sind.

Ueber die Mentha sylvestris, viridis und rotundifolia wird in dem vollständigen Linnéischen Pflanzensystem nach Houttuyn (Th. 7, S. 445—46) folgendes bemerkt.

Diese drey Arten wachsen in ganz Europa auf sumpfigen Wiesen, am Rande der Bäche und Wassergräben, und an andern feuchten Orten wild, und blühen im August und September. Herr Scopoli hält sie für bloße Varietäten, und hat sie in seiner Flor. Carn. n. 745. unter dem Nahmen Mentha spicata vereiniget. Sie haben perennirende Wurzeln; ihre Stängel sind aufrecht und äsig, und ihre Blumen wachsen in länglichen oder walzenförmigen Aehren, die aus Wirteln bestehen, und haben Staubfäden, die noch einmahl so lang sind, als die Blumenkrone. Die zweyte und vierte (nähmlich M. sylvestris

vestris und rotundifolia) wachsen anderthalb bis zwey Schuh hoch und drüber, und haben aus dicht beysammen stehenden Wirteln zusammen gesetzte Blumenähren; ihre Blätter sind dick, runzelich, und insonderheit auf der untern Fläche mit einem weissachen Filz bekleidet, und werden bey der zweyten öfters über vier Zoll lang; ihr Geruch ist balsamisch und gewürzhaft, aber stark und nicht gar angenehm. Die dritte Art (oder M. viridis) kommt zwar in Ansehung der langen, spitzen und sägenartig gezähnten Blätter mit der zweyten überein; ist aber nach allen Theilen kleiner, und nicht filzig, sondern glatt; auch stehen die Wirtel ihrer Blumenähre ein wenig von einander entfernt; und ihr Geruch ist, vornehmlich wenn man sie in den Gärten zieht, angenehmer. Die vierte (M. rotundif.) unterscheidet sich von der zweyten (M. sylvestr.) merklich durch ihre eyrunden, oder rundlichen, stumpfen und gekerbten Blätter. Die Farbe der Blume ist bey der zweyten weiß oder blaulich, bey der dritten (M. viridis) röthlich, und bey der vierten weiß oder blaß fleischfarbig. Man nennt die zweyte auch die langblätterige, und die vierte die rundblätterige Katzenmünze, die dritte aber Frauenmünze; von den Engländern wird die letztere insgemein Spear-Mint, Lanzenmünze, genannt. Sie werden vom Vieh nicht gefressen; und dienen, als gewürzhafte Kräuter, in der Arzneykunst, wider kramfhafte Colicken, verlornen Appetit, und von einer Schwäche des Magens herrührendes öfteres Erbrechen, wiewohl hierzu die M. crispa und piperita weit vorzüglicher und kräftiger sind.

Bey den bisher beschriebenen Münzen hatten die Blumenähren eine walzenförmige, wenigstens längliche Gestalt; die folgenden haben kopfförmige Blumenbüschel.

9. Krause Münze. Mentha *crispa*, spicis capitatis, foliis cordatis dentatis undulatis sessilibus, staminibus corollam aequantibus. Linn. l. c. p. 77. Mentha crispa rotundifolia spicata. Bauh. hist. III. p 217. Diese Münze wächst in Sibirien und in einigen Gegenden

den Deutschlandes und der Schweitz wild, und ist ausdaurend. Der Stängel ist zwey Fuß lang, aufrecht, haarig und viereckig. Die Blätter stehen einander gegen über, sind rundlich herzförmig, eingeschnitten gezähnt, gewellt, runzlich, behaart, und mit kurzen stark behaarten Stielen versehen. Die Blumen sind röthlich und bilden am Ende der Stängel dichte Köpfe. Die Staubfäden sind kaum etwas länger als die Blumenkrone. Die Nebenblätter sind eyförmig und zerschlitzt.

Die Krausemünze ist in der Medicin am gebräuchlichsten, doch hat man vor nicht vielen Jahren der Pfeffermünze mehrere Wirksamkeit zugeschrieben. Der Geruch der Krausemünze ist stark und durchdringend, aber nicht sehr angenehm; der Geschmack heiß, gewürzhaft und gelinde-bitter. Durch das Trocknen verliert sie nicht viel von ihren Kräften. Der nässerichte Aufguß enthält zwar den Geruch, aber sehr wenig von dem Geschmacke des Krautes. Der geistige Aufguß hat hierin einen Vorzug. Aus einem Pfunde frischen Krautes erhält man ungefähr drey Quentchen wesentliches Oehl [1]). Unter den vielen Kräften, die sie mit andern gewürzhaften Pflanzen dieser Abtheilung gemein hat, muß man derer, die ihr eigen, und durch Erfahrungen bestätiget sind, besonders erwähnen. Hauptsächlich ist sie wegen ihrer in die Nerven einwirkenden und zertheilenden Kraft bekannt.

Die Blähungen in den ersten Wegen vertreibt sie ganz vortrefflich, sie schafft daher den Hypochondristen und hysterischen Frauensleuten, weil sie Aufstoßen verursacht, viele Erleichterung; Martial [2]) nennt sie wegen dieser Wirkung Mentha ructa-

1) Cartheuser M. m. T. 2. p. 122.
2) Epigr. L. 10. 48.

ructatrix. Sie lindert die Kolikschmerzen, die aus dieser Ursache entstehen, auch selbst die, welche die Ruhr begleiten. Sie stillt das Erbrechen und den Durchfall, wenn sie nähmlich von Krämpfen, und nicht von einem Zunder in den ersten Wegen entstehen, oder, wenn dieser auch schon ausgeführt, dennoch fortdauern. Das Pulver der Blätter mit Zucker stärkt auch den Magen [1]).

Schon in den alten Zeiten [2]) wußte man, daß die Milch nicht geronn oder käsicht wurde, wenn man in sie die Münzblätter (Mentha sativa) warf; auch neuerlich haben Versuche gelehrt, daß die Milch, wenn in ihr Münzblätter eingeweicht worden, nicht so leicht geronn, als die, die diesen Zusatz nicht hatte [3]). Sie verhindert den Zufluß der Milch nach den Brüsten, und ist sie schon in ihnen, so zertheilt sie dieselbe. Der Landmann erfährt dieß an seinen Kühen, denn wenn er sie nach der Aernte auf die Aecker treibt, auf denen viel Feldmünze wächst, so verlieren sie die Milch, welches der gemeine Mann von einer Behexung herleitet [4]). Ammen, die nach der Entwöhnung des Kindes, Münze gebrauchen, und mit ihrem Oehle sich unter die Achseln reiben, vertreiben die Milch in ihren Brüsten. So ist es auch zuträglich, die frischen Verhärtungen in den Brüsten der Kindbetterinnen und Ammen mit Münze die in Wein gekocht, zu bähen, und Münzöhl auf Zucker mit destillirtem Münzwasser innerlich zu gebrauchen [5]).

Zur

1) Rosenst. Bfkd. p. 365.
2) Dioscor. Lib. 3. c. 41. p. 189.
3) Lewis M. m. p. 378.
4) Linn. Fl. Suec. n. 516.
5) Linn. Diss. de Menthae usu p. 8.

Zur Beförderung des Monatlichen wird sie von den Frauensleuten gebraucht, wowider sie so wirksam seyn soll, daß auf den öftern Gebrauch des Münzgeistes eine Geneigtheit zur Blutstürzung aus der Mutter entstanden ist. — Aristoteles und Hippokrates [1]) haben angemerkt, daß die Münze den männlichen Samen schwäche, woran man aber bis jetzt mit Recht noch zweifelt.

Alle bisher angeführten Wirkungen äußert sie, wenn sie innerlich, entweder im Pulver, oder im Aufgusse, oder in den verschiedenen Zubereitungen von ihr genommen wird. Wider angeführte Krankheiten ist oft bloß ihr äußerlicher Gebrauch hinlänglich, wenn sie entweder in trocknen, oder im Wasser, oder Wein gekochten Kräutersäckchen, im Breyumschlage, im Umschlage, in Klystiren, oder in den mancherley Zubereitungen von ihr, angewandt wird. Wider Sugillationen und Contusionen des Kopfes sind die Blätter, in Wein gekocht, ein vortrefflich zertheilendes Mittel.

Zubereitungen und Zusammensetzungen aus dieser Münze sind besonders folgende.

Destillirtes Münzwasser. Erwärmt den Mund und Magen auf eine angenehme Weise. Es ist ein herrliches, windtreibendes Mittel, zu einem oder zwey Löffeln so bloß genommen, oder als ein Einführungsmittel anderer Arzeneyen. Es stillt das Erbrechen [2]) und stärkt den Magen. Das cohobirte Münzwasser lobt Boerhaave [3]) vorzüglich auch wider den Bauchfluß (lienteria).

Mün-

1) de victus ratione. Ed. Foesii p. 59.
2) Sydenh. Oper. p. 77.
3) Chem. T. 2. Proc. 16.

Magenwasser, Aq. stomachica, wird durch die Destillation aus Münze und einigen noch wirksamern Gewürzen mit starkem Weine bereitet.

Destillirtes Münzöhl, ist bleichroth, wird aber allmählig dunkelroth; auf Zucker getröpfelt wird es innerlich gebraucht. Aeußerlich wird es auf den Bauch geschmiert.

Münzgeist. Das Kraut wird mit Weingeist destillirt.

S. Murray's Arzneyvorrath; aus dem Latein. übersetzt von Seger. II. B. S. 183 ff.

10. Haarige Münze. Mentha *hirsuta*, floribus capitatis, foliis ovatis serratis subsessilibus pubescentibus, staminibus corolla longioribus. Linn. l. c. p. 78. Sisimbrium hirsutum Raj. angl. III. 233. Diese Münze wächst im Wasser, und man hat sie bisher in England, Holland und Deutschland gefunden. Sie unterscheidet sich von der gleich folgenden Art, von welcher sie wohl nur eine Varietät ist, durch kürzer gestielte, rauhe Blätter. Der Griffel ist länger als die Blumenkrone, welche tief vierspaltig und beynahe regulär ist. Die Kelche sind gewimpert. Das Ansehen ist sonst ganz wie die folgende Art.

10. Pferdemünze. Mentha *aquatica*, floribus capitatis, foliis ovatis serratis petiolatis, staminibus corolla longioribus. Linn. l. c. p. 78 Mentha palustris. Mill Dict. n 11. Mentha rotundifolia palustris s. aquatica major. Bauh pin. 227. Diese Münze hat Blumenköpfchen, die Blätter sind eyförmig, gesägt und gestielt, die Staubfäden länger als die Blumenkrone. Sie heißt auch Bach-, Roß-, und Wassermünze, und wächst in ganz Europa an stehenden und fließenden Wassern; und blühet im Julius und August.

August. Sie hat eine perennirende Wurzel, und aufrechte, äſtige, röthliche, einen bis zwey Schuh hohe Stängel mit eyrunden, ſcharfzugeſpitzten, ſehr wenig haarigen, grün röthlichen Blättern. Gegen die Enden der Zweige zu entſpringen einige wenige Blumenwirtel, von denen der äußerſte größer iſt, als die andern, und eine eyrunde ſtumpfe kopfförmige Aehre bildet; die Blumen ſind ganz blaßröthlich, haben aber bräunliche etwas haarige Kelche. Ihr Geruch iſt ſtark gewürzhaft, aber nicht ganz angenehm, doch angenehmer, als bey der Ackermünze. Das Vieh frißt ſie nicht, und die Schafe nur, wenn ſie noch ganz jung iſt; die Blumen geben den Bienen Stoff zu Honig.

12. Citronen-Münze. Mentha *citrata*, floribus capitatis, foliis ellipticis obtuſis ſerratis glabris petiolatis, ſtaminibus corolla brevioribus. Willdenow in Spec. Plant. l. c. p. 79. Mentha *adſperſa*. Moench. method. 379. Dieſe hin und wieder in Europa wachſende Münze hat elliptiſche, an der Spitze und Baſis ſehr ſtumpf geſägte, auf beyden Seiten glatte, geſtielte Blätter. Von der M. aquatica unterſcheidet ſie ſich durch elliptiſche ſtumpfere Blätter, durch die Glatteheit aller Theile, und durch die kurzen Staubfäden, welche die Höhe der Blumenkrone nicht erreichen, ſo wie durch den angenehmen Citronen-Geruch.

13. Pfeffermünze. Mentha *piperita*, ſpicis capitatis, foliis ovatis ſerratis petiolatis, ſtaminibus corolla brevioribus. Linn. l. c. p. 79. Sie hat Blumenköpfchen, eyförmige, geſägte, geſtielte Blätter, und die Staubfäden ſind kürzer als die Blumenkrone. Dieſe wächſt nach Ray's

und Miller's Zeugniß in England an wässerigen Orten wild; gegenwärtig zieht man sie wegen ihres Nutzens in der Arzneykunst in vielen europäischen Ländern häufig in den Gärten, wo sie im Julius und August blühet. Sie hat eine perennirende, kriechende Wurzel, wodurch sie sich, wie mehrere andere Arten dieser Gattung, sehr stark vermehrt; ihre Stängel sind ästig, und werden einen bis anderthalb Schuh hoch; ihre Blätter sind dunkelgrün, und die Blumen entweder viola oder röthlich; die Stängel sind meistens braun. Sie hat einen angenehmen, starken, aromatischen Geruch, und einen pfeffermäßigen, sehr scharfen und brennenden Geschmack, welcher aber hintennach im Munde eine Empfindung von merklicher Kälte zurück läßt; es ist diesen Eigenschaften zufolge nicht zu zweifeln, daß sie ein Arzneymittel von wirksamer Wirksamkeit sey, wie auch die Erfahrung zur Genüge bestätiget. Ihre kräftigsten Bestandtheilungen sind das wesentliche oder ätherische Oehl, und das destillirte Wasser, in welchem, insonderheit wenn es durch öfteres Cohobiren verstärkt ist, und sorgfältig verwahrt wird, mit der Zeit weiße Flocken oder Körnchen von kampferartiger Gestalt und Eigenschaft zusammen gerinnen. Sie ist auflösend, nervenstärkend, wind- und harntreibend, erhitzt dabey nicht sonderlich, und kann in manchen Fällen Umständen, wie die Mentha crispa gebraucht werden.

Murray bemerkt über diese Münze folgendes:

Durch die, mit Recht, dieser Pflanze von den Einwohnern beygelegten Lobsprüche, ist sie andern Völkern bekannt geworden, sie ist auch wirklich kräftiger, als die andern Münzarten. Wenn man dieß Kraut, ungeachtet es saftig ist, kostet, so empfindet man zuerst einen gewürzhaften, kampferartigen Geschmack

schmack, alsdann eine merkliche Wärme im Munde und Halse, auf die eine angenehme Kälte folgt; es riecht angenehm stark und durchdringend. Die gedörrte Pflanze hat diese Merkmahle stärker als die frische. In Deutschland wenigstens zieht man sie deswegen, doch nur bloß, um das Wasser von ihr zu destilliren. Wenn dieß Wasser aus der gedörrten und gehörig zeitigen Pflanze bereitet und cohobirt worden, und wohl verwahrt wird: so setzt es nach einem Jahre Zasern und weiße glänzende Fäden ab, die in ihrem Geschmacke, Geruche, Flüchtigkeit, wenn sie ans Feuer gebracht, und Zerreiblichkeit dem wahren Kampfer ähnlich sind, welches durch die Sublimation noch mehr bestätiget wird; denn sie haben bey derselben Krystalle gebildet, die dem wahren Kampfer höchst ähnlich gewesen sind *).

Zubereitungen aus dieser Münze sind besonders das destillirte Pfeffermünzwasser, einfaches Pfeffermünzwasser. Es ist besser dasselbe aus den gedörrten, als aus den frischen Blättern zu destilliren. Es riecht wie die Pflanze, und hat einen ähnlichen scharfen, heißen, kampferartigen Geschmack. Schluckt man es nieder, so bemerkt man dieselbe Empfindung im Magen, worauf eine Kälte folgt, die den ganzen Körper auf eine angenehme Weise erquickt. Es verdient also dieß Wasser dem, aus der krausen Münze, vorgezogen zu werden.

Das geistige Pfeffermünzwasser ist nicht so kräftig, als das einfache Pfeffermünzwasser.

Auch hat man noch ein destillirtes Pfeffermünzöhl. Dieses ist häufig in dem Kraute enthalten; es sieht gelbgrün aus, durch die Länge der Zeit wird es dunkler, schmeckt heiß wie das Kraut, und riecht stark. Man darf es daher innerlich nur zu einem oder einigen Tropfen reichen.

*) Gaubii Adversar. var. argum. p. 99. sqq.

Nachfolgende Arten haben wirtelförmige Blumen:

14. Zahme Münze, kleine Münze. Mentha *fativa*, floribus verticillatis, foliis ovatis acutiusculis ſerratis, ſtaminibus corolla longioribus. Linn. l. c. p. 79. Mentha criſpa verticillata. Bauh. pin. 227. Mit Blumenwirteln, eyrunden, ziemlich ſpitzigen und ſägenartig gezähnten Blättern und Staubfäden, welche kürzer als die Blumenkrone ſind. Man findet ſie in dem mittägigen Europa, zum Theil auch ſchon in Schwaben wild. Ihre Blätter ſind etwas kraus, die Blumen röthlich. Sie iſt ausdauernd.

15. Die gezähnte Münze. Mentha *dentata* Moenh. iſt eine ungewiſſe Pflanze, weshalb ſie hier übergangen werden kann.

16. Garten-Münze. Mentha *gentilis*, floribus verticillatis, foliis ovatis acutis ſerratis, ſtaminibus corolla brevioribus. Linn. l. c. p. p. 80. Mentha hortenſis verticillata, ocymi odore. Bauh. pin. 227. Dieſe Art, welche auch in den Gärten gezogen wird, in den ſüdlichen Ländern von Europa aber wild wächſt, heißt auch die Balſammünze, oder Gartenbalſam, weil ſie einen ſehr angenehmen, balſamiſchen, dem Baſilienkraut ähnlichen, oder aus Citronen und Krauſemünze vermiſchten Geruch hat. Ihre Wurzel iſt perennirend; ihre Stängel ſind äſtig, aufrecht, roth und eine Spanne bis einen Schuh hoch; die Blätter geſtielt, bald ſpitzig, bald ſtumpf, ganz flach, und nicht kraus, und ungefähr einen Zoll lang. Die Blumen ſind blaßviolet; ihre Kelche ſind mit harzichten Puncten getüpfelt; der unterſte Abſchnitt an der Blumenkrone

iſt

ist spitzig. Sie geben den Bienen vielen Stoff zu Honig.

17. Acker-Münze. Mentha *arvensis*, floribus verticillatis, foliis ovatis acutis serratis, staminibus corollam aequantibus. Linn. l. c. Calamintha arvensis verticillata. Bauh. pin. 229. Diese wächst in ganz Europa nicht nur an Wassern, sondern auch auf feuchten, der Ueberschwemmung ausgesetzten Aeckern, wo man sie nach der Aernte häufig blühen sieht. Sie hat auch eine perennirende, kriechende Wurzel, und ist der vorhergehenden sehr ähnlich; unterscheidet sich aber von ihr dadurch, daß sie ganz haarig oder zottig ist, weitschweifige, öfters auf dem Boden liegende Stängel hat, und daß ihre Blumenkelche weißlich, und die Abschnitte der Blumenkrone alle stumpf sind. Ihr Geruch ist zwar balsamisch, hat aber etwas starkes und unangenehmes. Sie hat mit andern Arten dieser Gattung die Eigenschaft gemein, daß sie das Gerinnen der Milch verhindert; daher, wenn die Kühe nach der Aernte in Ermangelung andern Futters viel davon fressen, ihre Milch nicht gerinnen will, und daher die Käsebereitung erschwert, so daß das gemeine Volk glaubt, sie seye behext. Die Blumen geben den Bienen Honig. Das Kraut (Menthae equinae Hb.) ist nicht mehr officinell.

18. Die Sumpf-Münze. Mentha *austriaca*. Jacq. ist eine bloße Varietät der vorhergehenden, weshalb sie hier keine weitere Beschreibung verdient.

19. Die canadische Münze. Mentha *canadensis* Linn. ist größer und wolliger als die Ackermünze, und hat schmahlere Blätter.

20. Poley-Münze. Mentha *Pulegium*, floribus verticillatis, foliis ovatis obtusis subcrenatis, caulibus subteretibus repentibus, staminibus corolla longioribus. Linn. l. c. p. 82. Pulegium latifolium. Bauh. pin. 222. Diese Pflanze wächst, die nördlichsten Theile ausgenommen, in ganz Europa an sumpfigen und öftern Ueberschwemmungen ausgesetzten Orten wild, und wird auch häufig in den Gärten gezogen, und man sie sowohl in der Küche, als Arzeneykunst gebraucht. Sie wird der gemeine oder breitblätterige Poley; von den Franzosen Pouliot, und von den Engländern Penny Royal oder Pudding Grass genannt. Sie hat eine perennirende Wurzel, und treibt auf dem Boden liegende, an den Gelenken wurzelnde Stängel, wodurch sie sich sehr stark vermehrt und ausbreitet. Die Blätter sind ungestielt, und die Blumen röthlich. Sie hat einen besondern starken aromatischen Geruch, und einen sehr scharfen, hitzigen bitterlichen Geschmack; man braucht sie in der Arzeneykunst vornehmlich als ein kräftiges auflösendes und stärkendes Mittel in Brust- und Mutterkrankheiten; in Magenkrankheiten ist sie wegen ihres unangenehmeren Geruchs und Geschmacks nicht so tauglich, als die oben gemeldeten Arten dieser Gattung. Ihre Blumen geben den Bienen Stoff zu Honig. Der Nahme Pulegium (von Pulex) soll daher kommen, weil man die Flöhe damit vertreiben kann, wenn man sie entweder anzündet und damit räuchert, oder Büschlein davon in die Betten legt, und solche alle Wochen erneuert.

21. Hirsch-Münze. Mentha *cervina*. floribus verticilatis, bracteis palmatis, foliis linea-

linearibus, staminibus corolla longioribus. Linn. l. c. Pulegium angustifolium. Bauh. pin. 222. Diese Art, welche in Italien, Languedoc und der Schweitz zu Hause ist, und insgemein schmahlblätteriger oder Hirschpoley genannt wird, hat auch eine perennirende Wurzel, aber aufrechte Stängel, die von unten bis oben Zweige treiben, gegen zwey Schuh hoch werden, und mit schmahlen gleichbreiten Blättern besetzt sind. Da sie einen viel angenehmern und noch stärkern Geruch und Geschmack hat, als die nächstvorhergehende Art, so wundert sich Linnē billig, daß sie ihr zum Gebrauch in der Arzneykunst nicht vorgezogen wird, wie sie doch schon nach Lobel's Zeugniß es verdiente. Ihre Blätter sind ganz gedüpfelt.

22. Die indische Münze, Mentha *perilloides* Linn. ist eine ungewisse Pflanze, welche vielleicht von der Perille nicht verschieden ist.

Ende des sechs und neunzigsten Theiles.

Nachricht für den Buchbinder.

Die Kupfer werden, nach Ordnung der oben auf jeder Platte zur rechten Hand befindlichen Zahlen, hinten an das Buch, an ein Blatt Papier angekleistert, damit sie bequem heraus geschlagen werden können.

Die Tabellen werden, nach Anweisung der darauf befindlichen Seitenzahlen, im Buche selbst befestigt.

Verzeichniß der Bücher und Kupferstiche, welche in der Buchhandlung des Geh. Commercien-Raths J. Pauli zu Berlin verlegt und in Menge zu haben sind. 1804.

Abbildungen von Schwämmen, 3 Hefte mit 30 illuminirten Kupfern, gr. 4to. 4 thl.

Abhandlungen über Aegypten, welche während des Feldzuges des Generals Bonaparte von dem National-Institut zu Kairo bekannt gemacht worden sind. Aus dem Französischen, mit 2 Karten, gr. 8. 1800, 1 thl. 4 gr.

C. Aubins Stickerkunst, aus dem Französischen übers. von J. S. Halle, mit 10 Kupf. gr. 4. 1 thl.

Buffon, des Herrn Grafen von, Naturgeschichte der Vögel, 31r Bd. mit 40 Kupfern. gr. 8. auf Druckp. Prän. Preis 18 gr. Lad. Preis 1 thl. 4 gr.

Dasselbe Buch auf Schreibpap. mit schwarzen Kupfern. gr. 8. Prän. Preis 1 thl. 8 gr. Lad. Preis 1 thl. 16 gr.

Dasselbe Buch auf Schreibpap. mit illuminirten Kupf. gr. 8. Prän. Preis 3 thl. 8 gr. Lad. Pr. 4 thl. 14 gr.

Flörke, H. G. Vom Mühlenbau und Mühlenwesen, oder vollständige Anleitung, nicht nur alle Arten der Mehl-, Malz- und Schrotmühlen, sie mögen vom Wasser, Winde, Dampfe, oder von Thier- und Menschenkräften getrieben werden, zu erbauen, sondern auch dasjenige kennen zu lernen, was in Ansehung des Mahlens selbst und der Mühlenordnungen zu beobachten ist. Nach den neuesten und besten Schriften bearbeitet. 1r Theil, welcher die Beschreibung der Wind- und Wassermühlen enthält. Nebst 15½ Bogen Kupfern und einigen besonders gedruckten Tabellen.

Dieser erste Theil macht den 95sten Theil der Krünitzischen ökonomisch-technologischen Encyklopädie aus, und ist unter obigem Titel für diejenigen Liebhaber, welche die Encyklopädie nicht besitzen, besonders abgedruckt. Prän. Preis. 4 thl. 18 gr. Lad. Preis 7 thl. 3 gr.

Graf-

Graßmanns, G. E. Abhandlung über das Nützbare und Schädliche des unter dem Pfluge stehenden Ackers in drey Feldern, verglichen mit der in den neuern Zeiten in jene Stelle eingeführten Koppelwirthschaft. 2te Aufl. gr. 8. 20 gr.

Herbst, J. F. W. Naturgeschichte aller bekannten in- und ausländischen Insecten, als eine Fortsetzung der Büffonschen Naturgeschichte der Schmetterlinge, 11r Band auf Schreibpap gr. 8. mit 31 sauber illumin. Kupfern in Quarto, mit Königl. Preuß. Privilegien. Prän. Preis 6 thl. 12 gr. Lad. Preis. 9 Rthl. 18 gr.

Krünitz, Dr. J. G. Oekonomisch technologische Encyklopädie oder allgemeines System der Staats-Stadt-Haus- und Landwirthschaft, wie auch der Kunstgeschichte in alphabetischer Ordnung fortgesetzt von H. G. Flörke, 91r Band, mit vielen Kupfern gr. 8. mit Königl. Preuß. und Churf. Sächs. allergnäd. Privilegien. Prän. Preis 2 thl. 12 gr. Lad. Preis 3 thl. 19 gr.

Desselben Buchs 92r Band. gr. 8. Prän. Preis 1 thl. 10 gr. Lad. Preis 2 thl. 4 gr.

Desselben Buchs 93r Band. gr. 8. Prän. Preis 3 thl. 12 gr. Lad. Preis 5 thl. 3 gr.

Desselben Buchs 94r Band. gr. 8. Prän. Preis. 2 thl. 18 gr. Lad. Preis 4 thl. 3 gr.

Desselben Buchs 95r Band. gr. 8. Prän. Preis 4 thl. 18 gr. Lad. Preis 7 thl 3 gr.

Desselben Buchs 65r Band. 2te Aufl. gr. 8. Prän. Preis 2 thl. 8 gr. Lad. Preis 3 thl. 16 gr.

Desselben Buchs 66r Band. 2te Aufl. gr. 8. Prän. Preis 2 thl. Lad. Preis 3 th.

Desselben Buchs 67r Band 2te Aufl. gr. 8. Prän. Preis 1 thl. 16 gr. Lad. Peis 2 thl. 4 gr.

Desselben Buchs 68r Band. 2te Aufl. gr. 8 Prän. Preis 2 thl. 20 gr. Lad. Preis 4 thl. 8 gr.

Desselben Buchs 69r Band. 2te Aufl. gr. 8. Prän. Preis 1 thl. 6 gr. Lad. Preis 2 thl.

Krünitz, D. G. G. Der vollkommene Leder-Manufakturist oder vollständiger Unterricht nicht nur alle Leder, besonders die Loh- und Weißgaren auf die beste Art zu bereiten, sondern sie auch zu verschiedenem Gebrauche zu färben, und sonst künstlich zuzurichten. Nach den besten in- und ausländischen Schriften bearbeitet und zum Druck übergeben. Nebst 7½ Bog. Kupfern. gr. 8. 4 thl. 8 gr

Die Fortsetzung im nächsten Theile.

Fig. 52. S. 11.

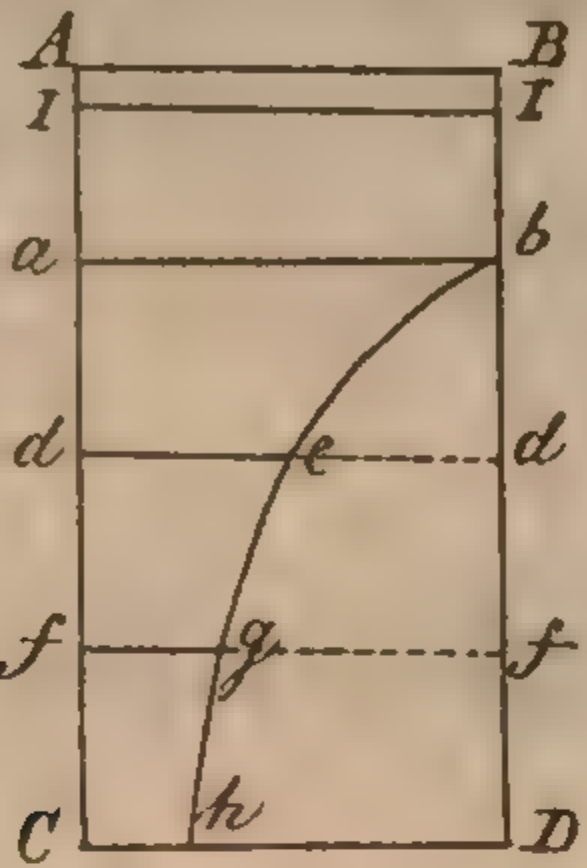
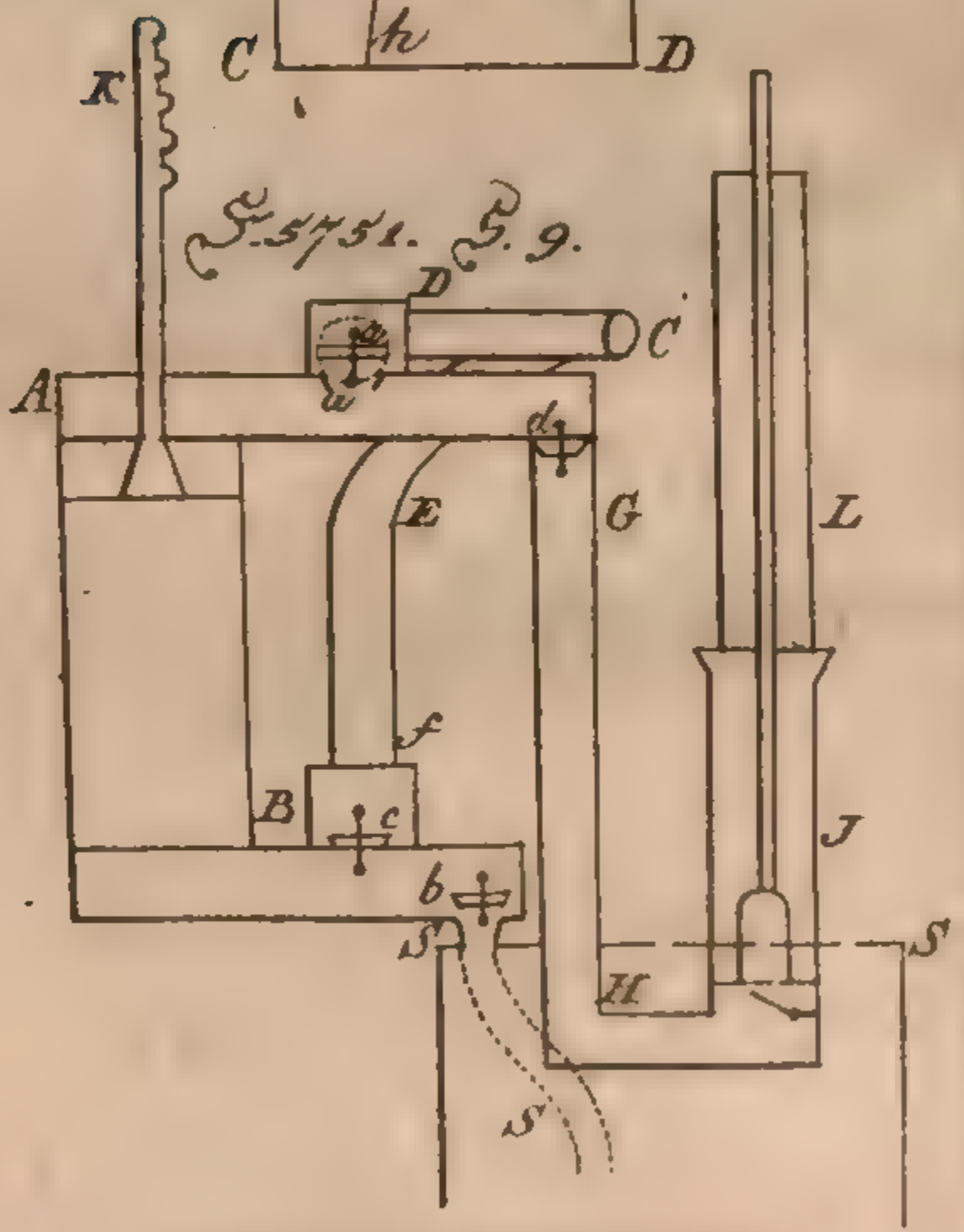
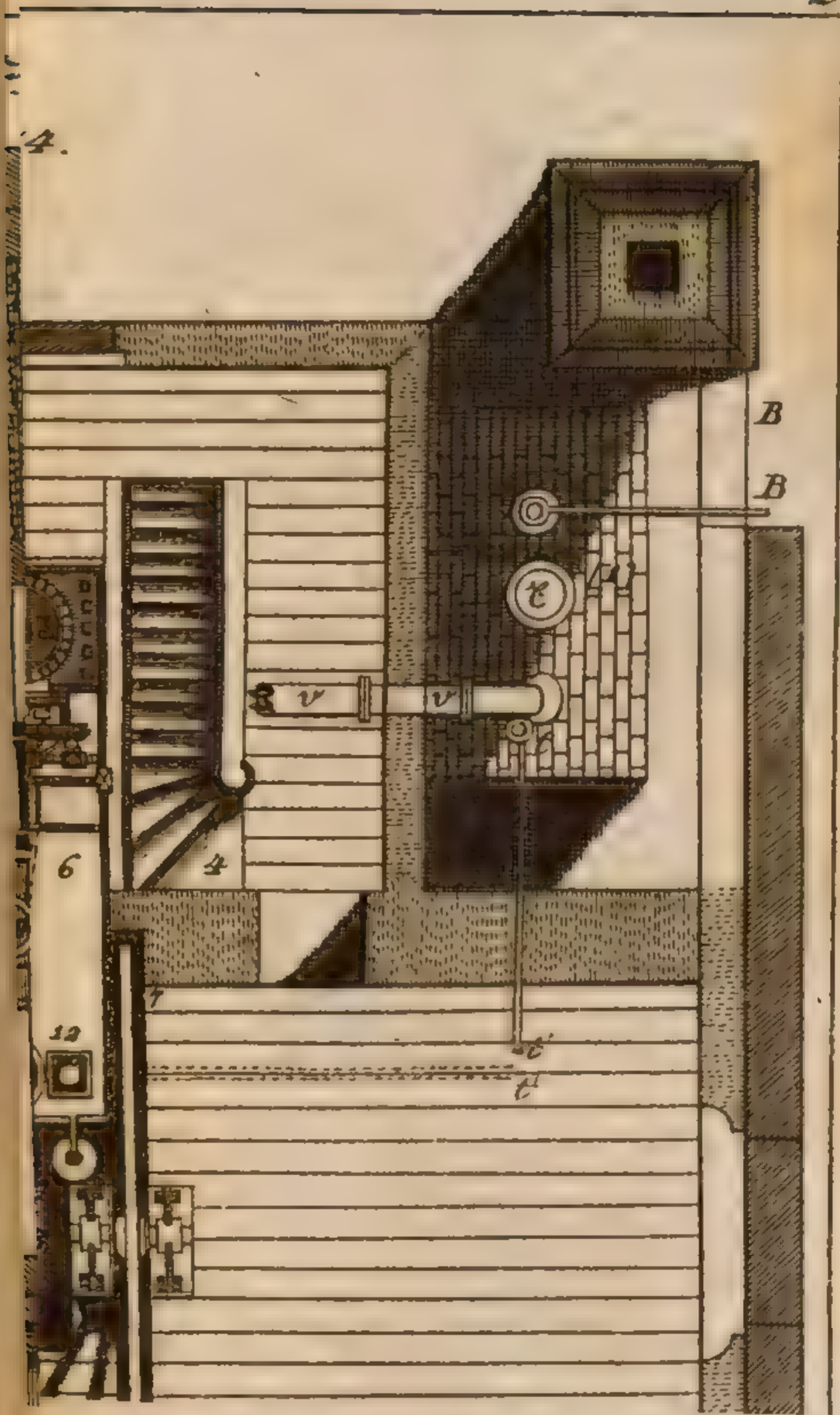
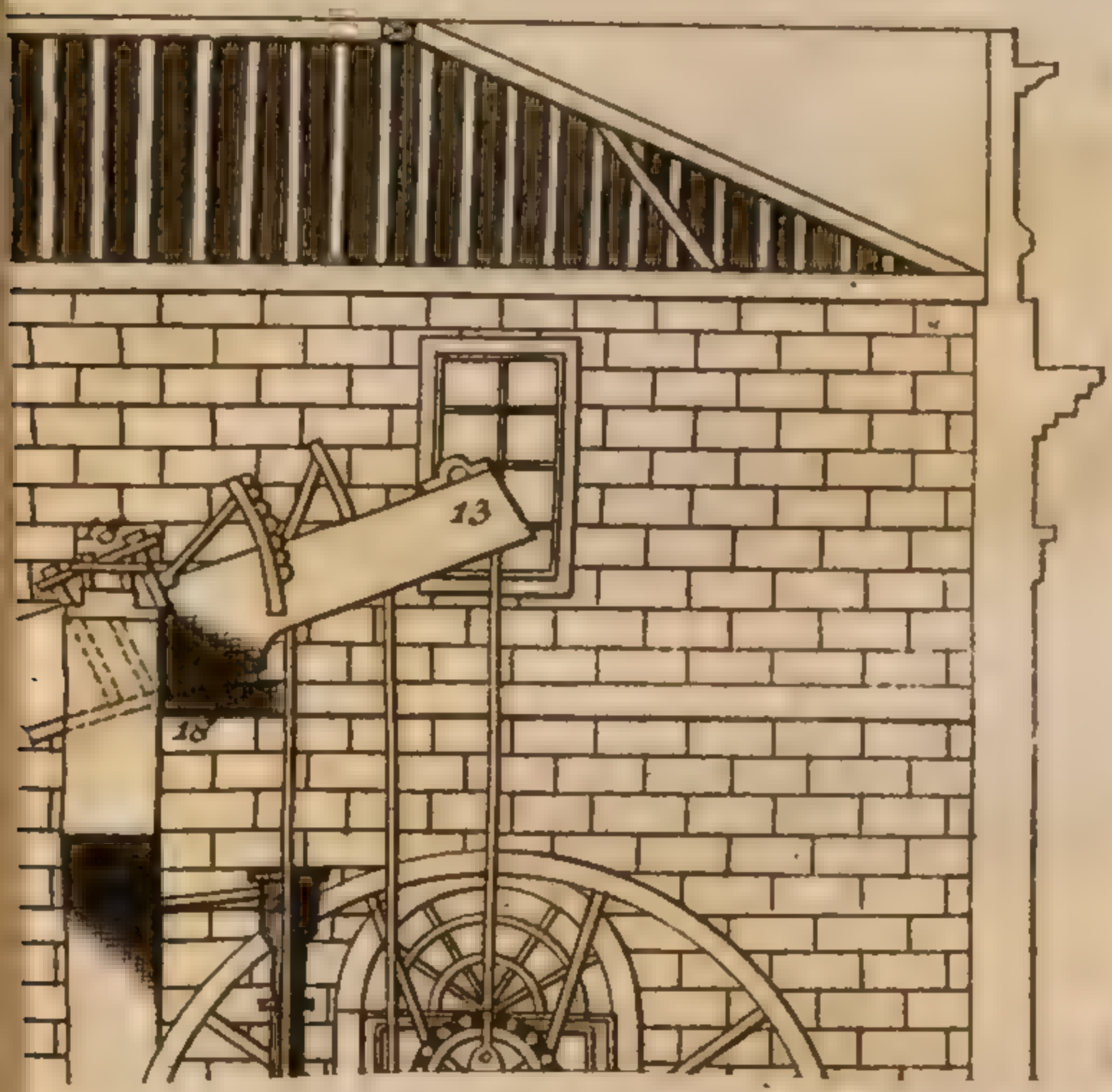


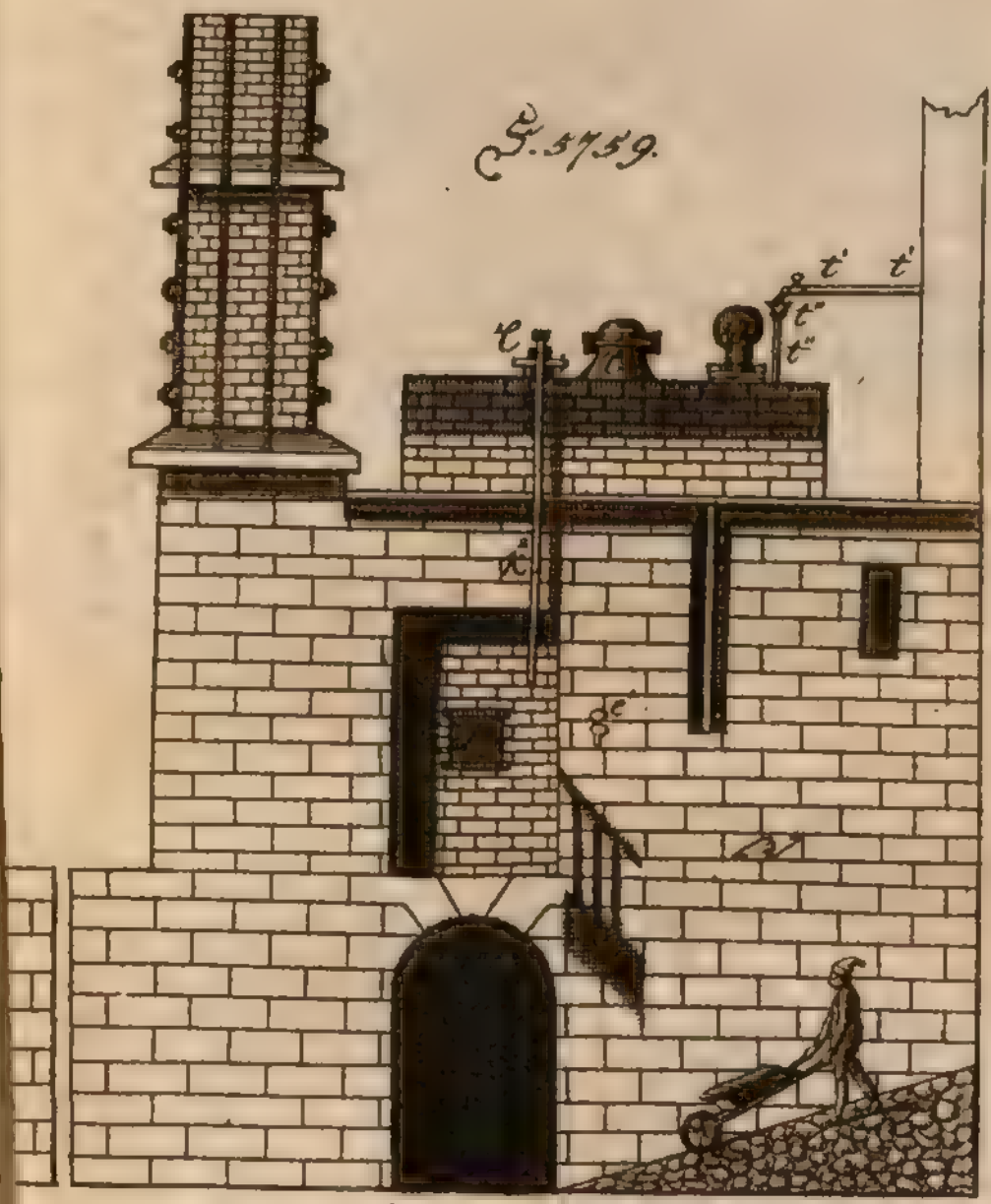
Fig. 51. S. 9.

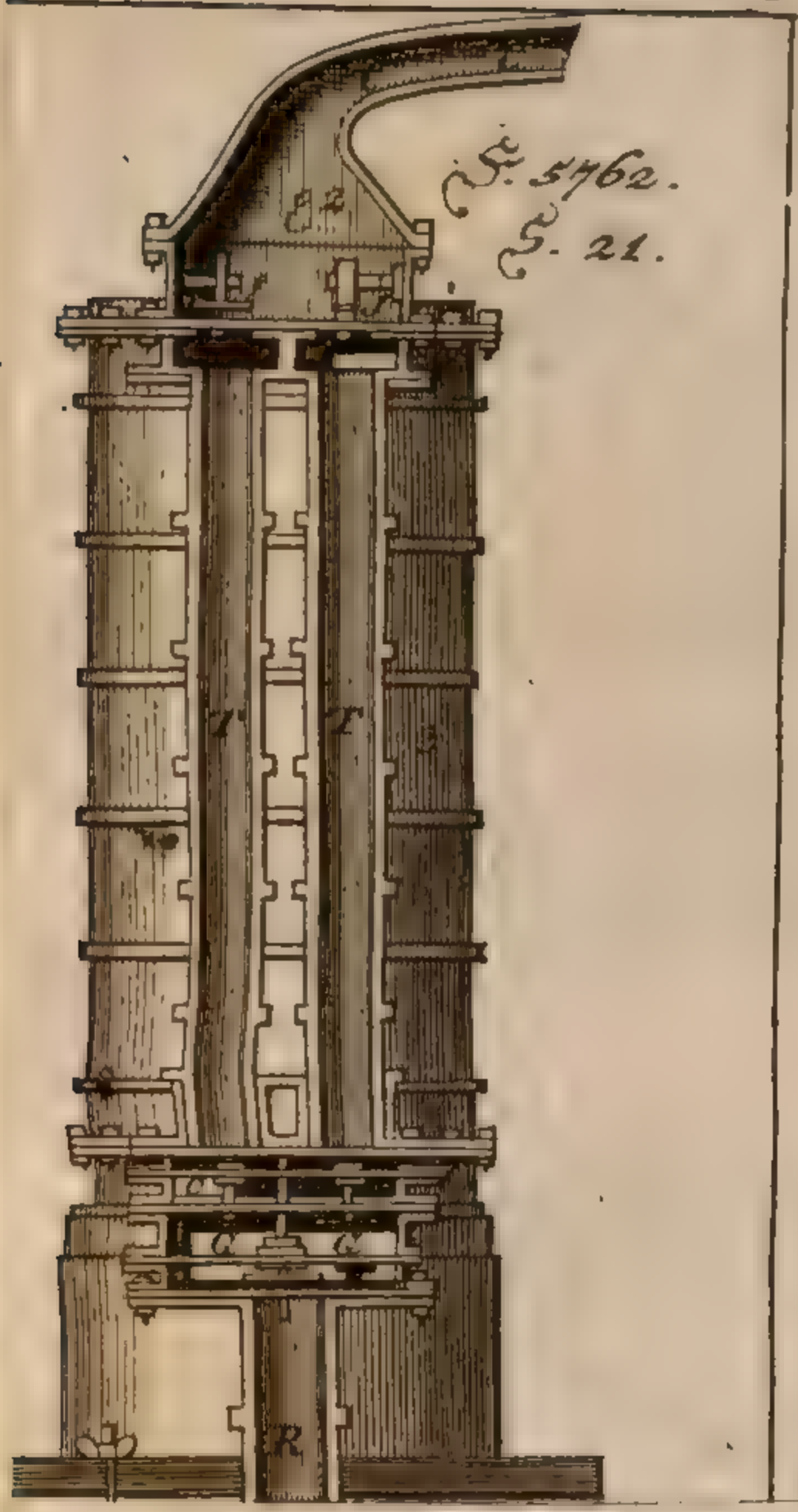



2
4
B
B
t
v
v
6
4
12
t'
t'
1

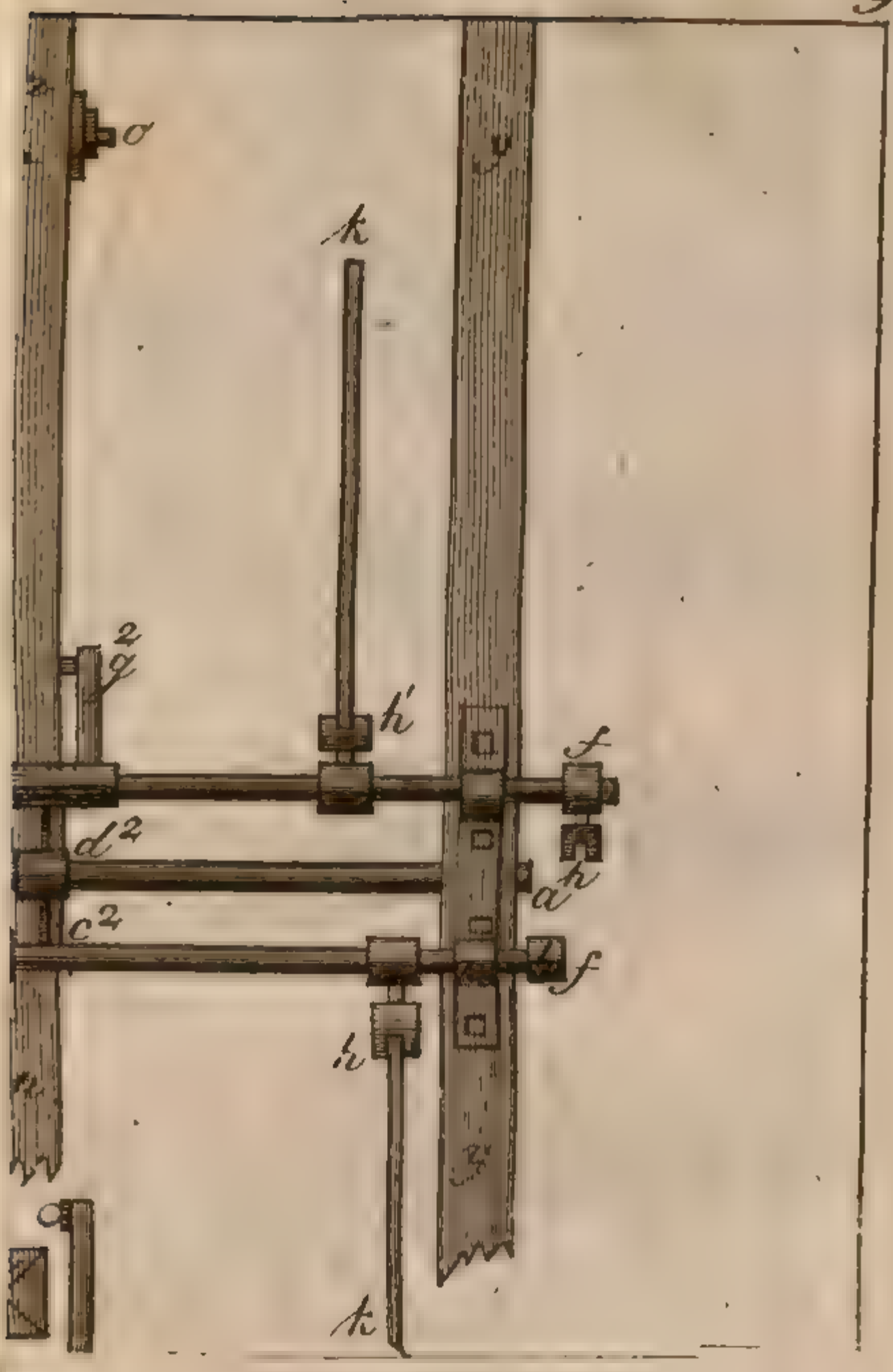
1755. S. 18.



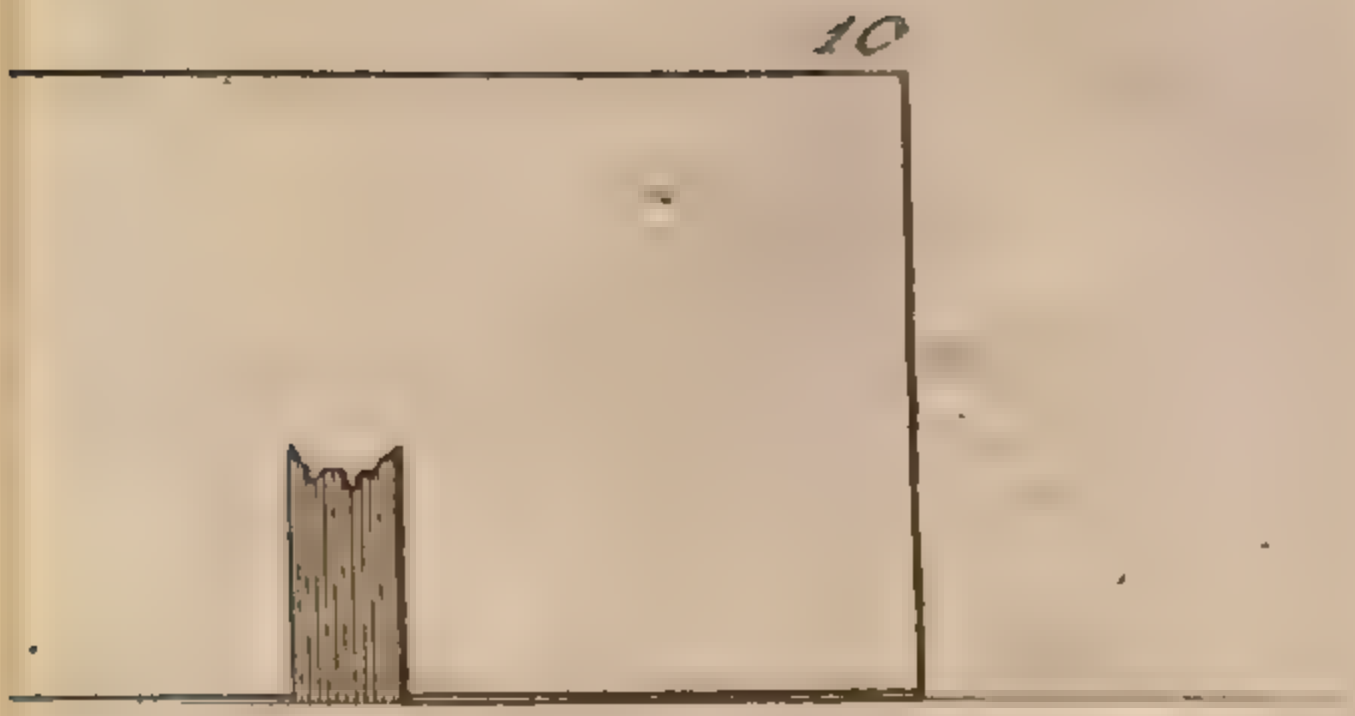

S. 5759.
t'
t'
t''
t''
e
a
g
a



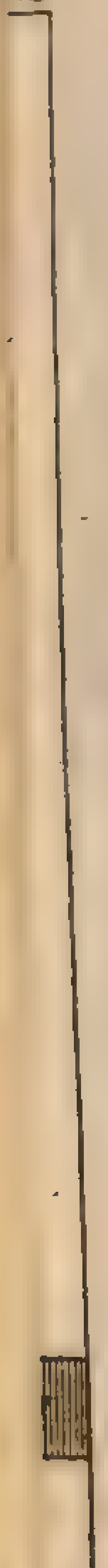
5762.
21.
T
T
R



5.


10

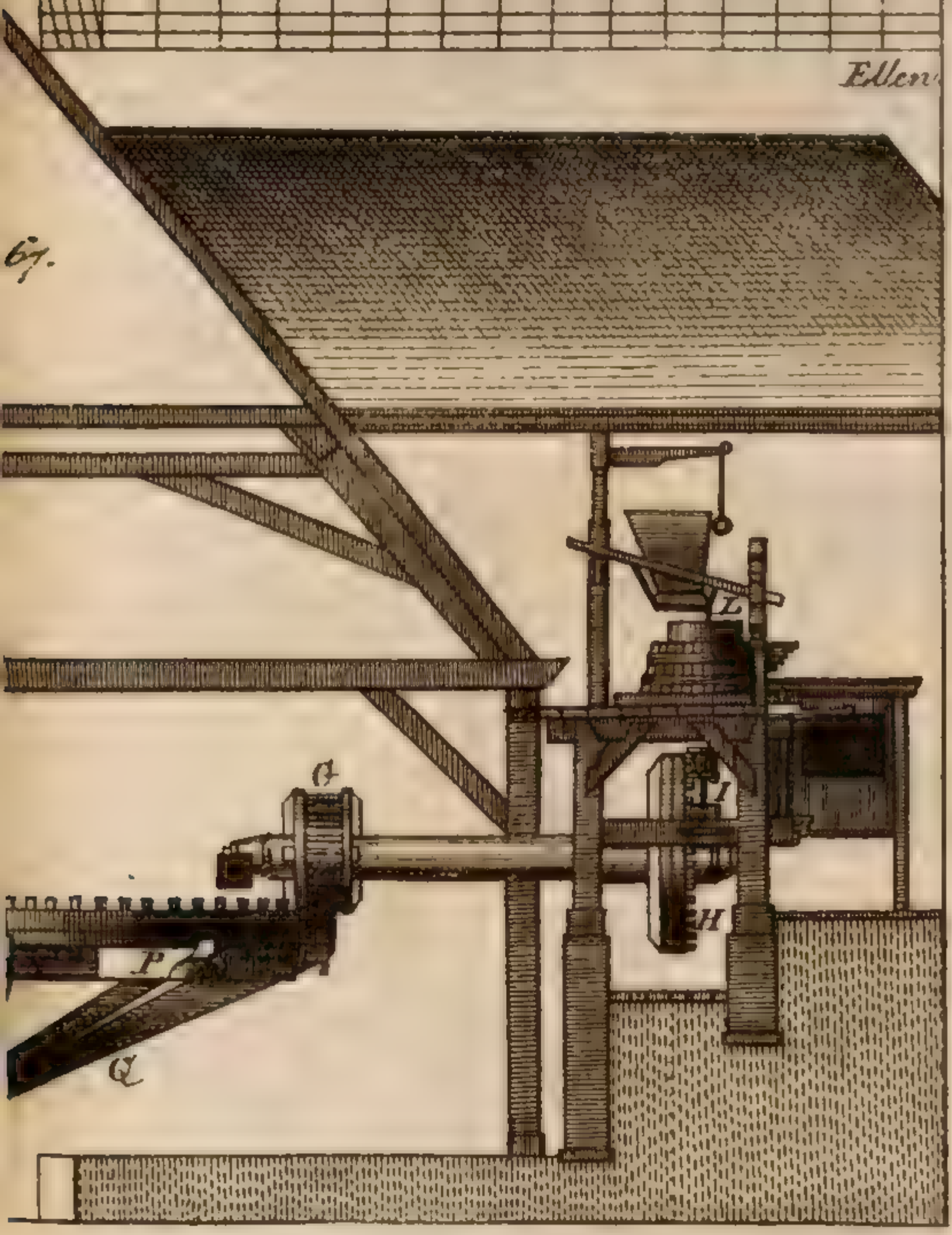
12



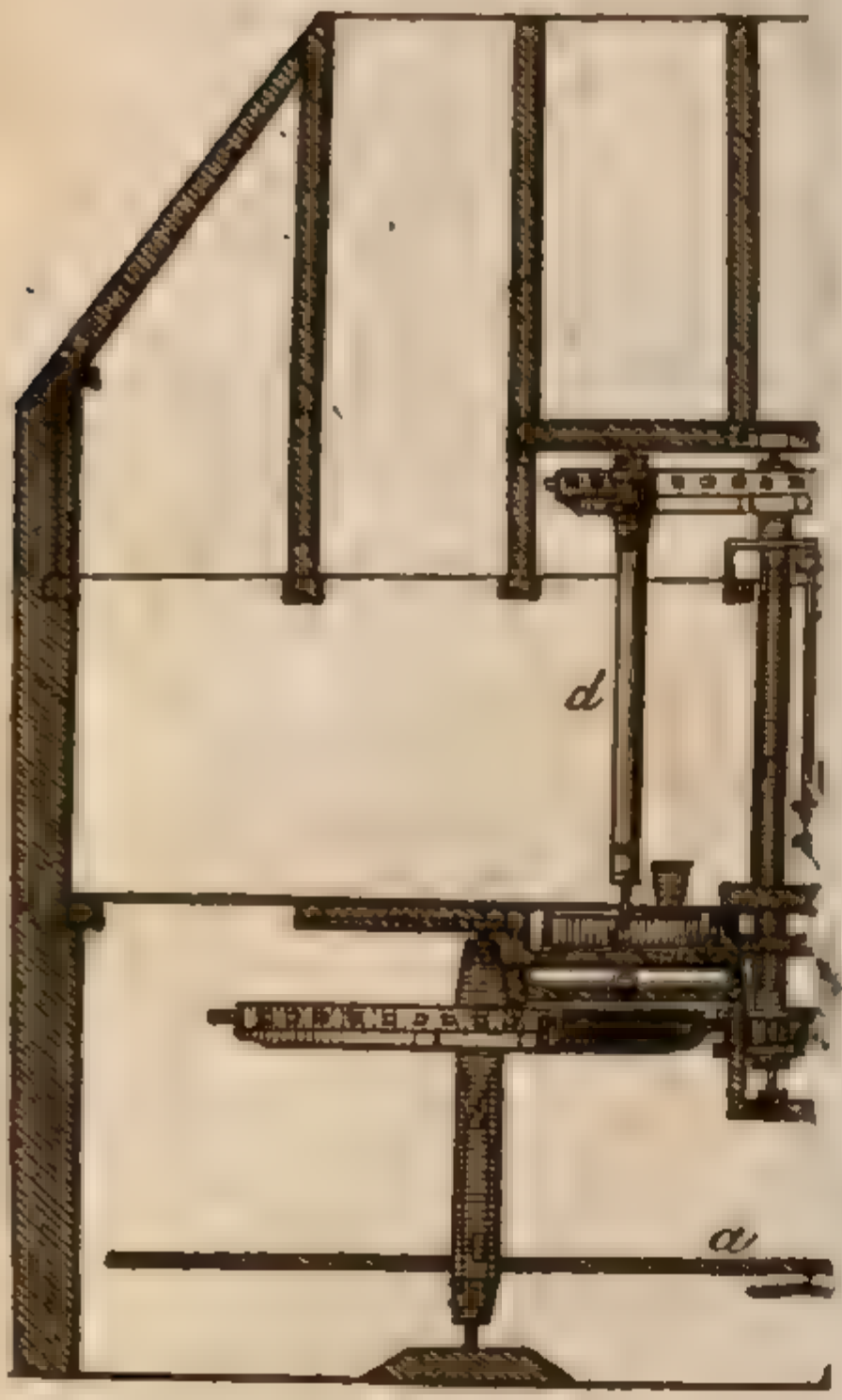
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16

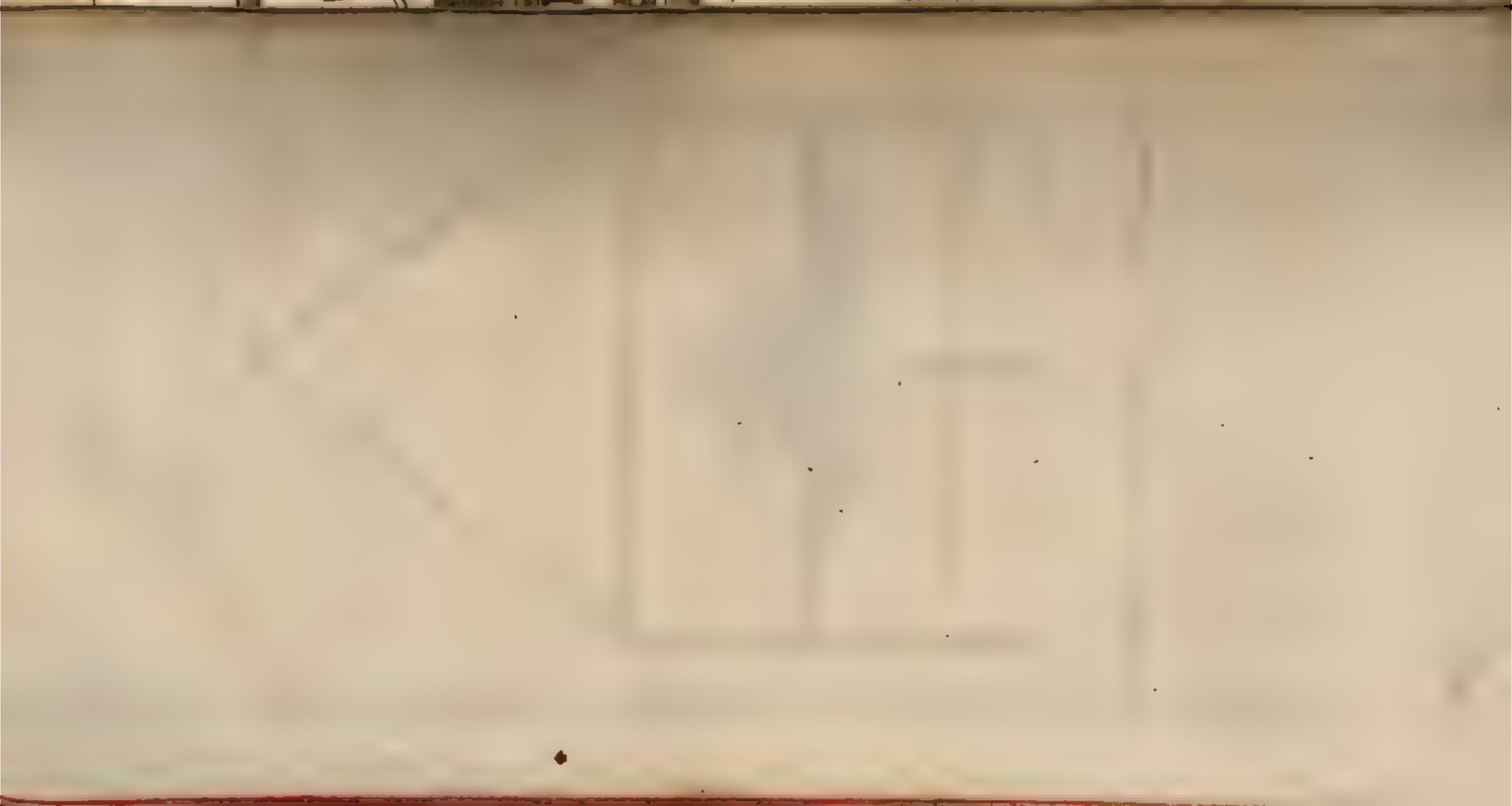
Ellen

64.

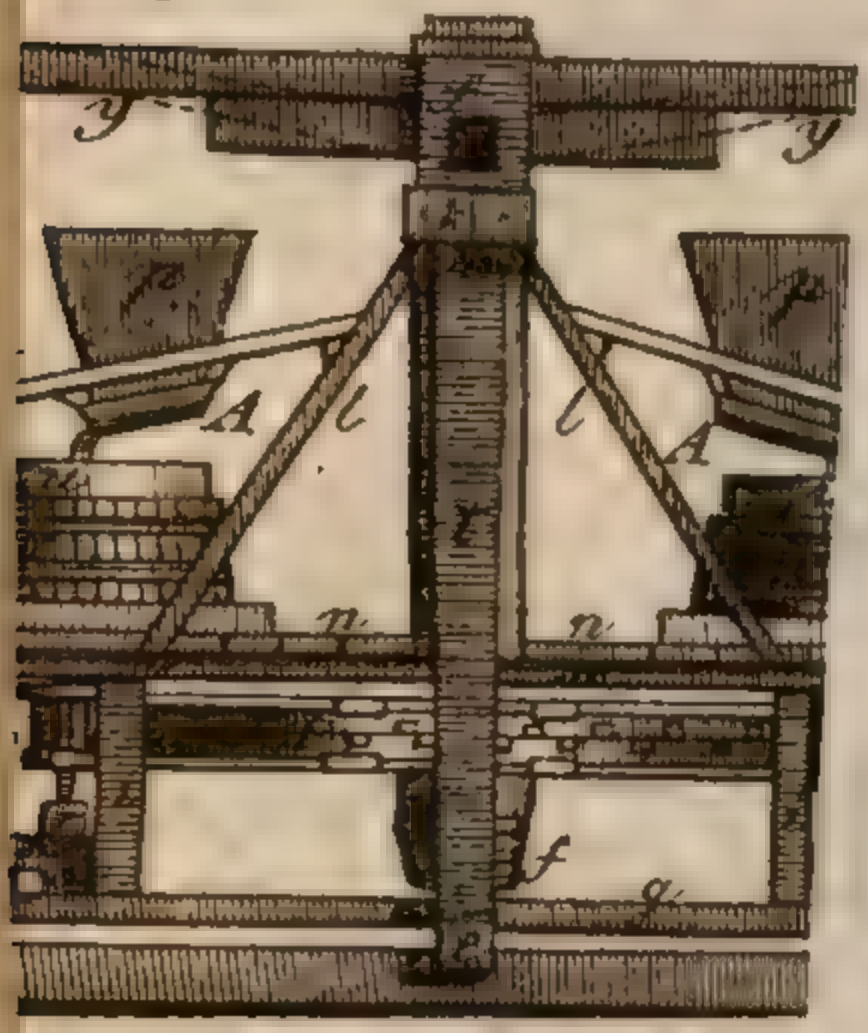


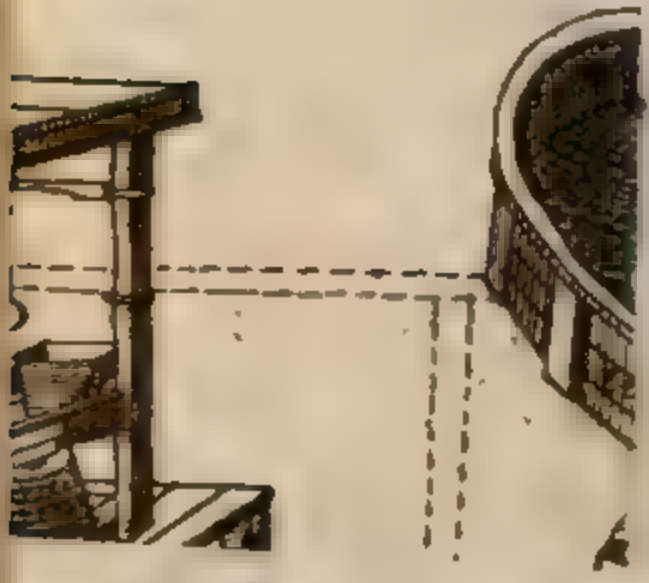
No. 5772.

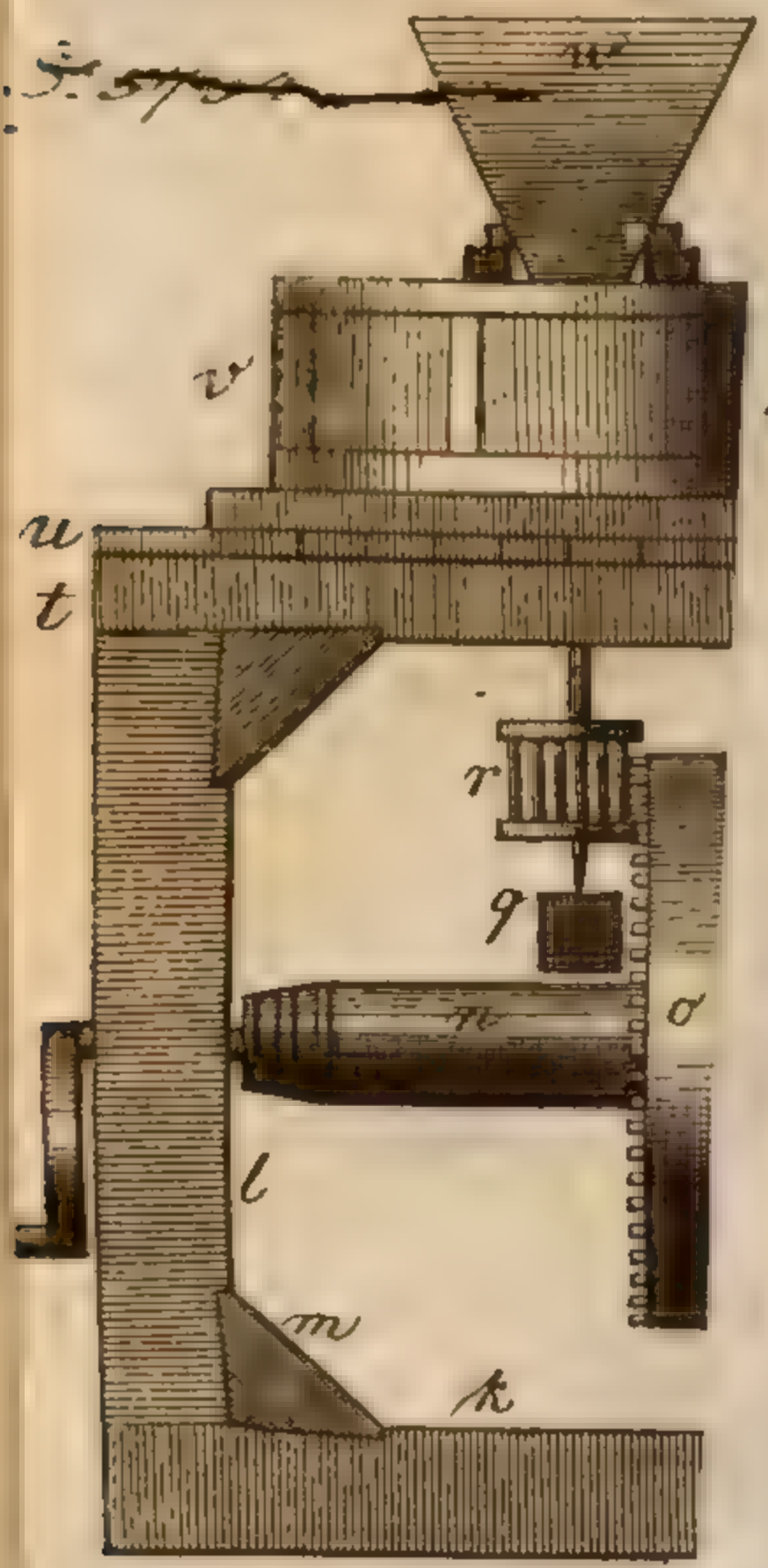


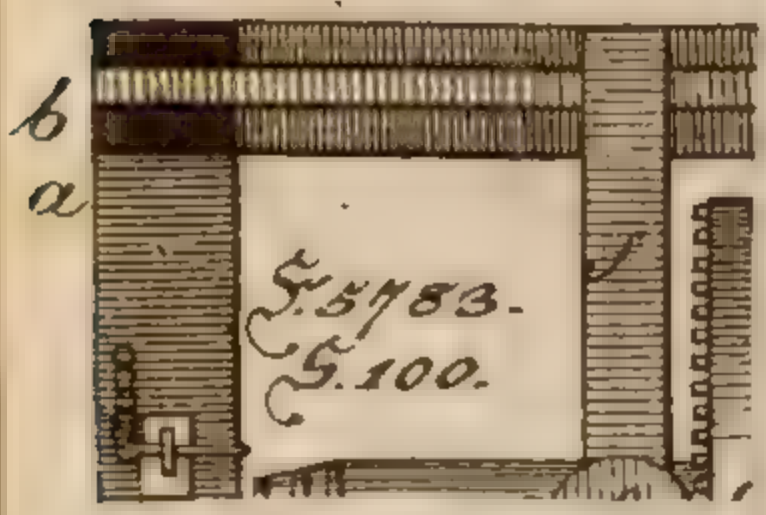


S. 3776. S. 82.

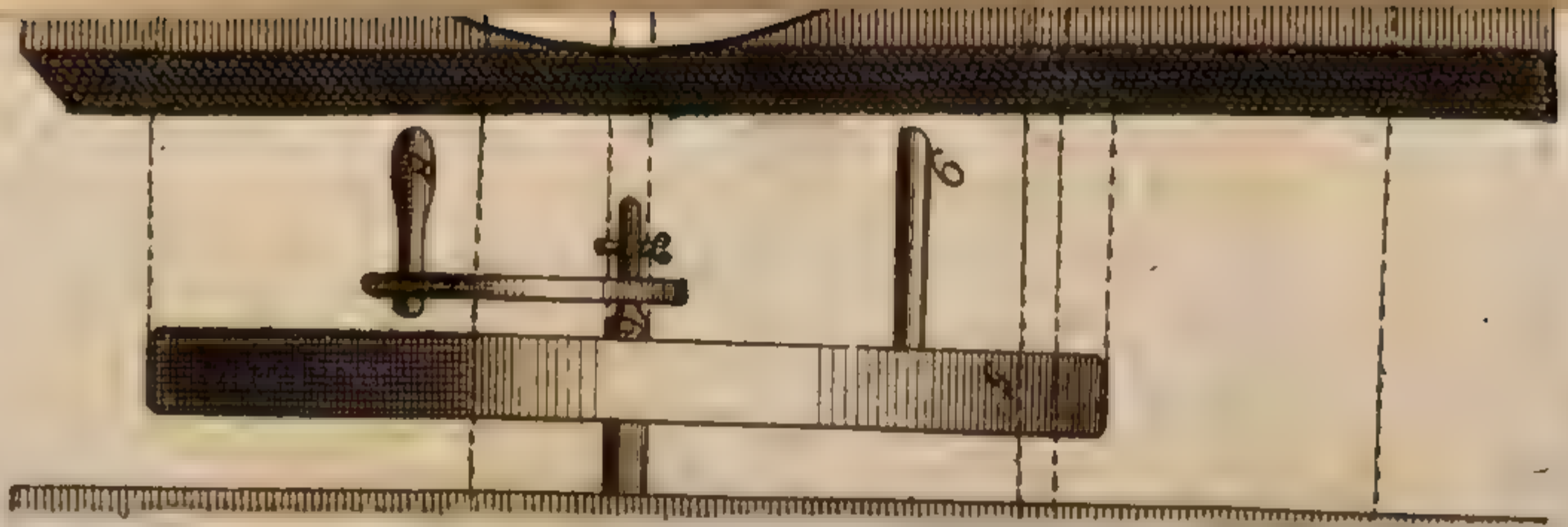


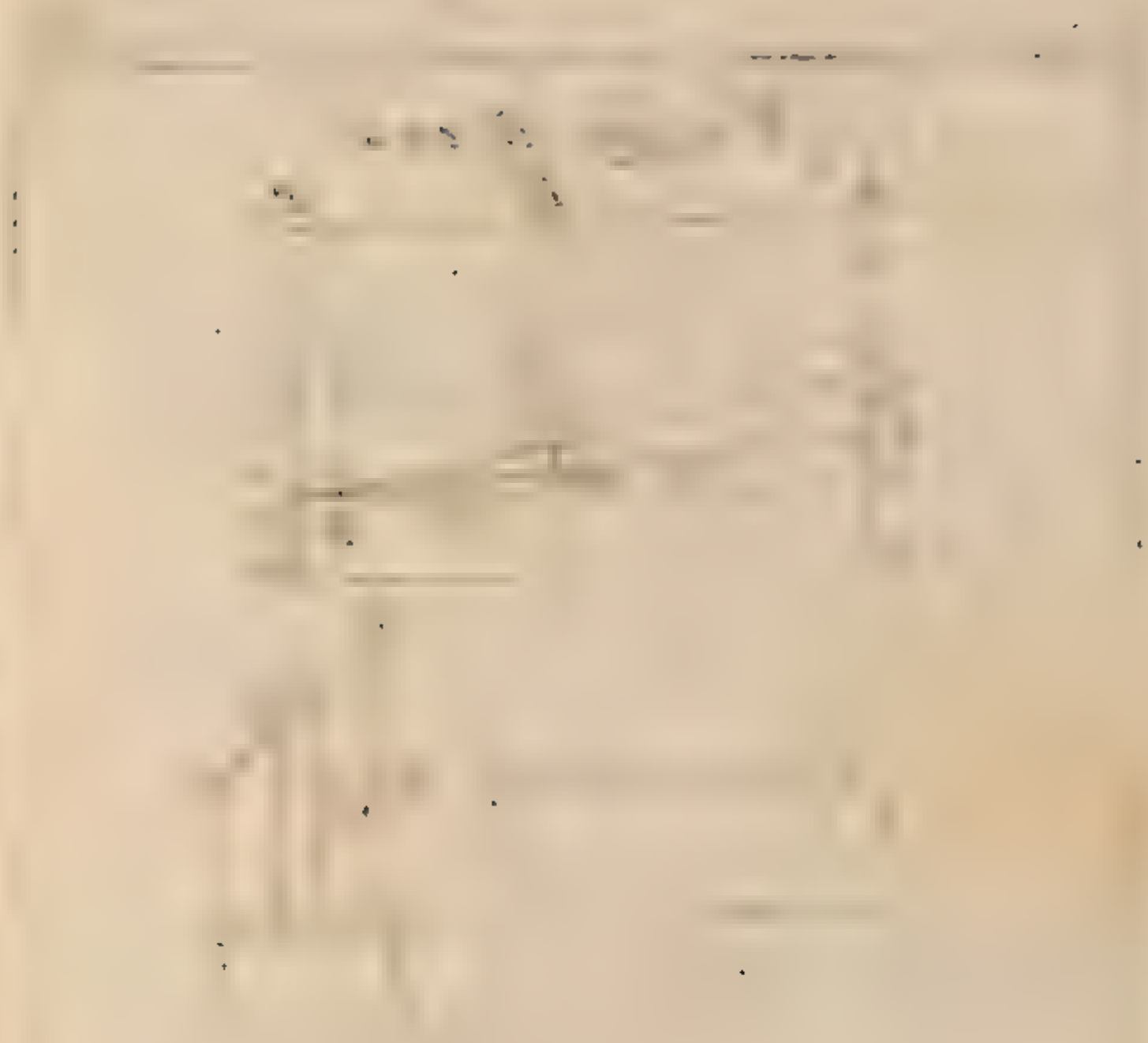




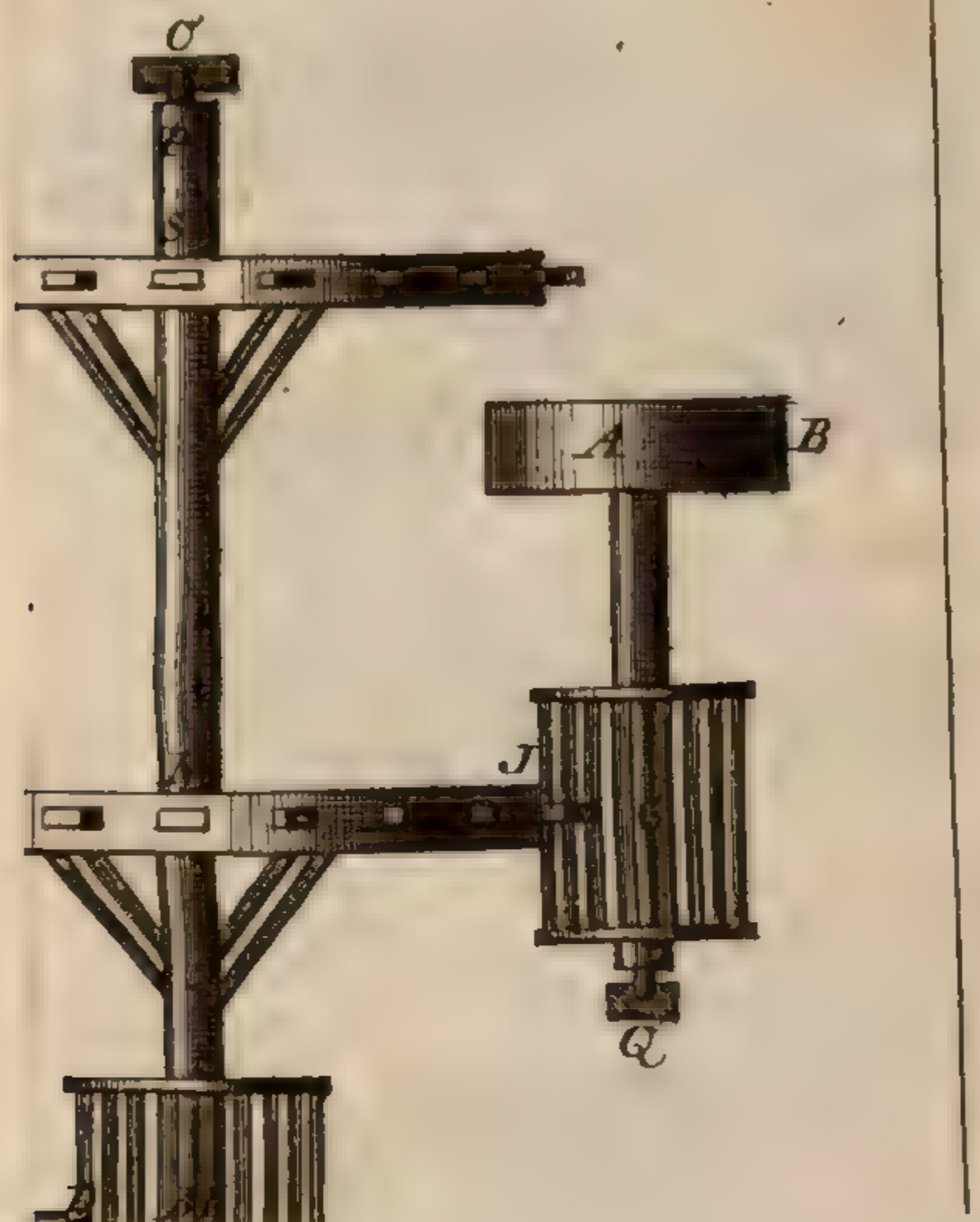


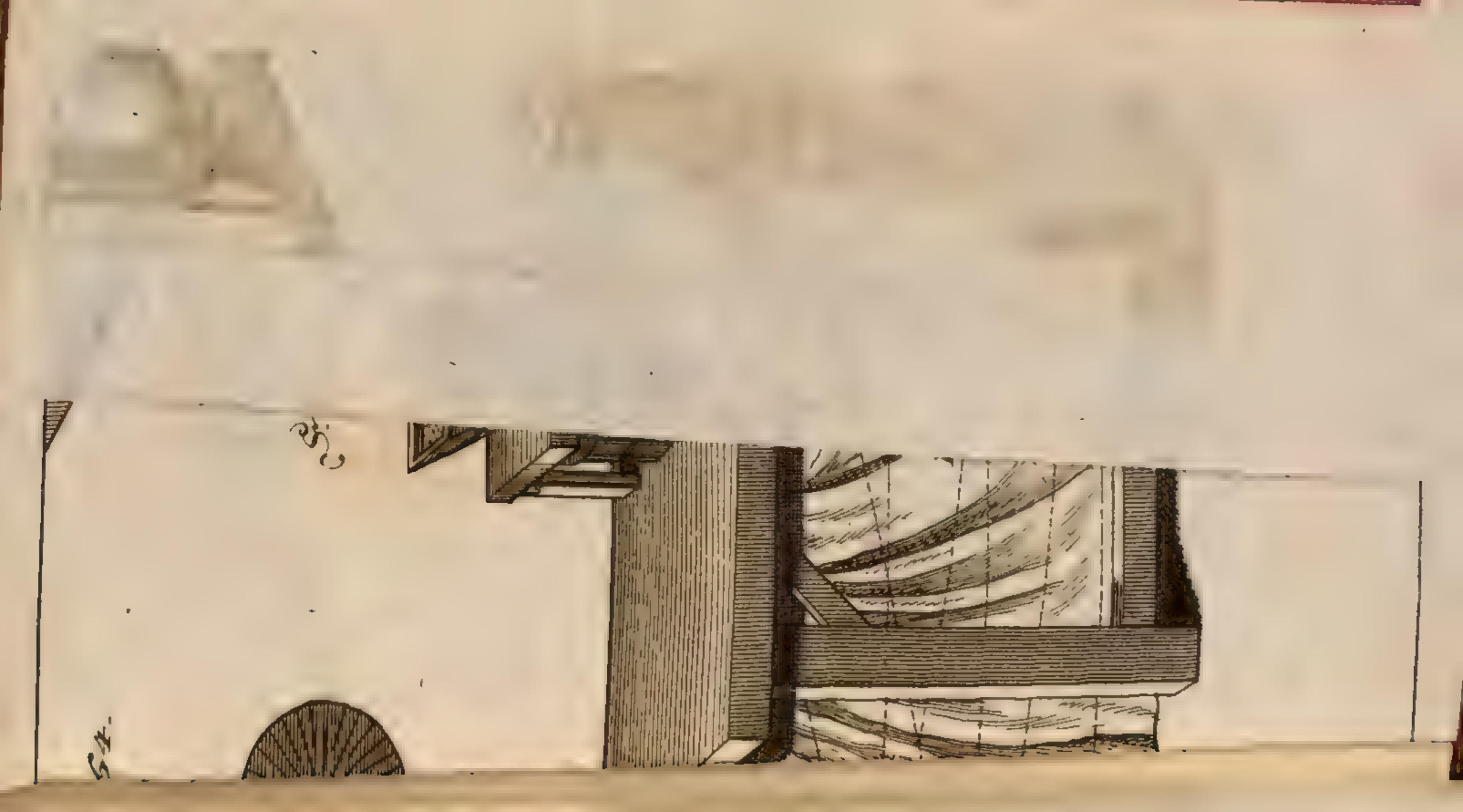
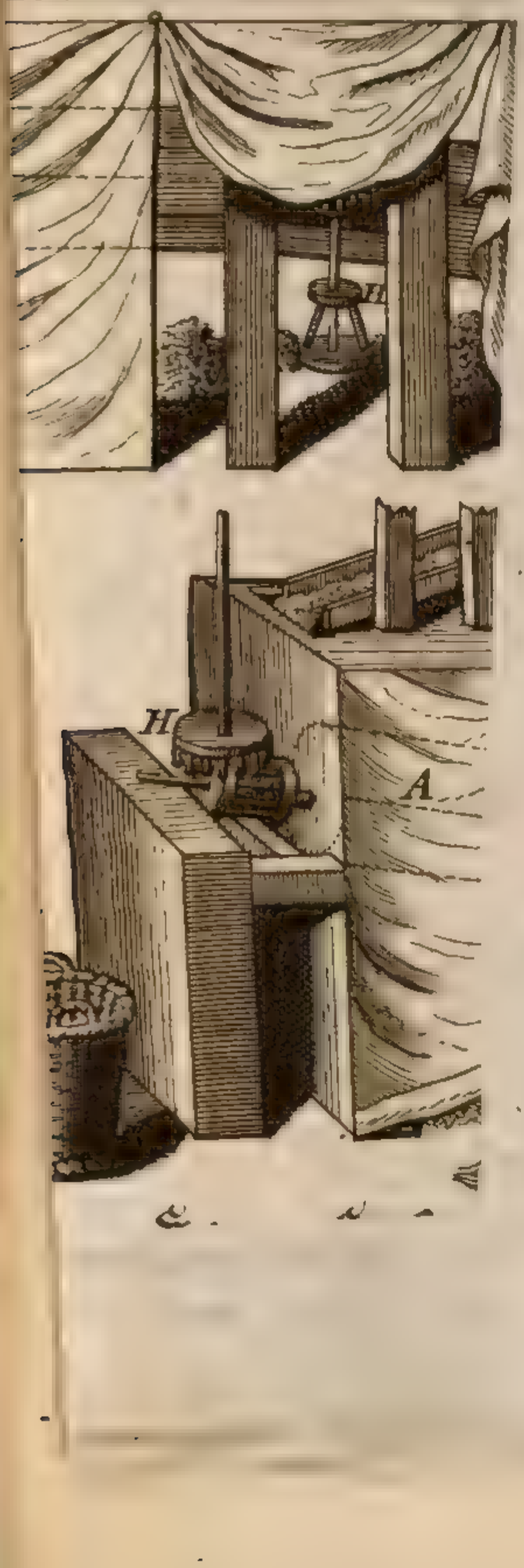
E.





§. 156.





S. 5806. S. 261.